This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

4-6-46

BRANNER
GEOLOGICAL LIBRARY

STANFORD UNIVERSITY LIBRARIES

Dr A. [illegible]
Prof. der Geologie
20[illegible]

ATLAS.

UNTERSUCHUNGEN

ÜBER DEN

MECHANISMUS DER GEBIRGSBILDUNG

IM ANSCHLUSS AN DIE

GEOLOGISCHE MONOGRAPHIE

DER

TÖDI-WINDGÄLLEN-GRUPPE

VON

ALBERT HEIM,

PROFESSOR DER GEOLOGIE AM EIDGENÖSSISCHEN POLYTECHNIKUM
UND DER UNIVERSITÄT IN ZÜRICH.

BASEL.
BENNO SCHWABE, Verlagsbuchhandlung.
1878.

551.43
H467
f
atlas

Geologische Karte der Tödi-(

von

Albert Heim.

Albert Heim. *Tödi-Windgällen-Gruppe.*

Wurster Randegger & C.ie Winterthur

∘ *Quelle*

B *Bergstürze* K *Schuttkegel* S *ausgedehnte Schutthalden*

≺ *Streichen u. Fallen der Schichten u. Platten*

⊣ *Streichen senkrechter Schichten u. Platten*

Maßstab 1:100,000.

Met. 1000 500 0

0 1 2 3 4

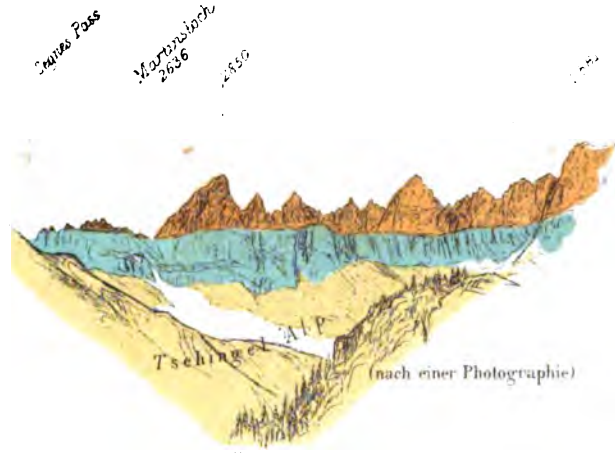
Taf. I.

Eocen
Kreide
Jura
krystallinische Schiefer | halbkrystallinische
massige Silicatgesteine

Hochschnee, Firn, Gletscher
Flussterassen
Alluvionen, Schuttkegel
Quarzitsandstein vom Typus des Taveyannazsandstein
eocene Kalke
Flysch, eocene Thonschiefer
Nummulitenschichten
Seewerkalk
Gault
Aptien
Urgonien/Schrattenkalk
Neocomien
„Hochgebirgskalk" alpiner Weisser Jura (Schiltkalk bis und mit Balfriesschichten)
Brauner Jura
Lias
Trias
Röthidolomit, Rauchwacke mit Einschluss der Quartnerschiefer
Steinkohlenformation
Kohlenschiefer mit Anthracitlagen
Verrucano schiefrig
Talkquarzit ohne Feldspath
Verrucano Conglomerat Sernifit
Ver. in Porphyr übergehend (an der Windgälle)
Verrucano gneissartig (mit Feldspath Körnern)
undeutlicher Gneiss, damit verbundene Sericit-Chlorit-Glimmerschiefer oft Feldspathreich: Th. Casannasch.
Amphibolite, Hornblendeschiefer, Hornblendegneisse, Dioritschiefer
Glimmerschiefer
Giltstein. Pierre ollaire
Gneiss (von deutlichem Gefüge)
Granit-Gneiss
Diorit
Syenit, Syenit-Granit u. granitischer Syenitgneiss, Puntalglas-Granit.
Granit (massig)
Porphyr der Windgällen.

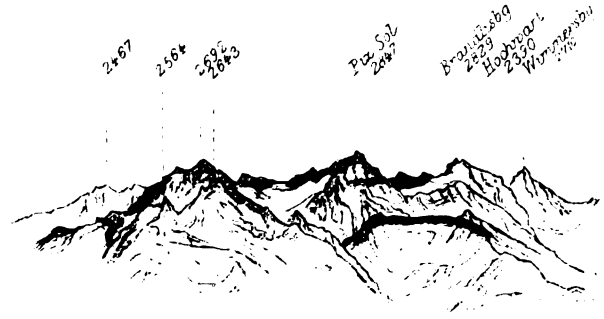
I bis XIII Schnittlinien der Profile
Moränen
enge Erosionsschluchten im Felsen
Erratische Blöcke

0 Kilometer



Die **Mannen** od. **Tschingelhörner** von Norden

Ringelspitz, gesehen vom **Gipfel** des **Sentis**. X.1870



Die **grauen Hörner**, gesehen vom **Gipfel** des **Sentis**. X.1870.

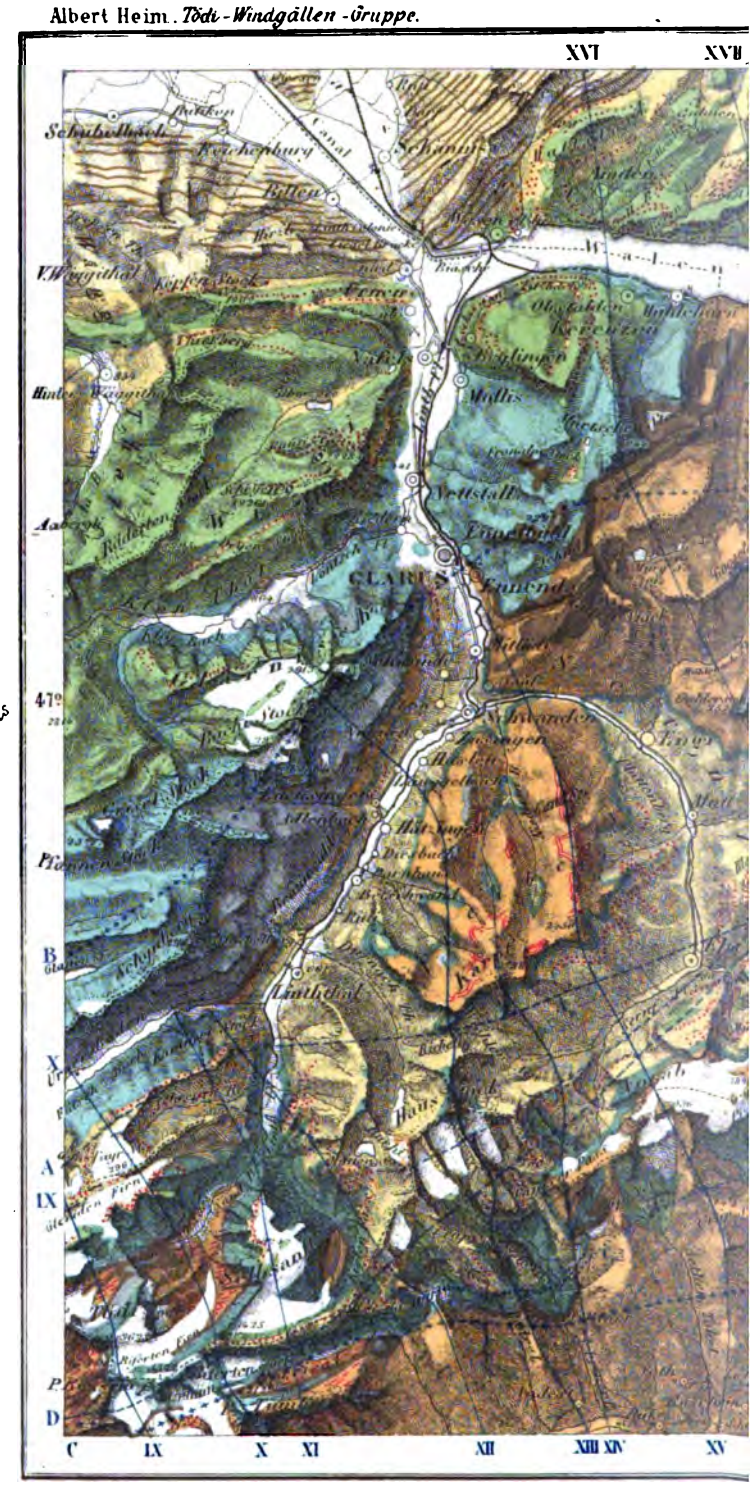
Geologische Karte der Gebirgs

nach

Arnold

ferner von Theobald (Calund

Albert Heim. *Tödi-Windgällen-Gruppe.*



Maſsst

Met 1000

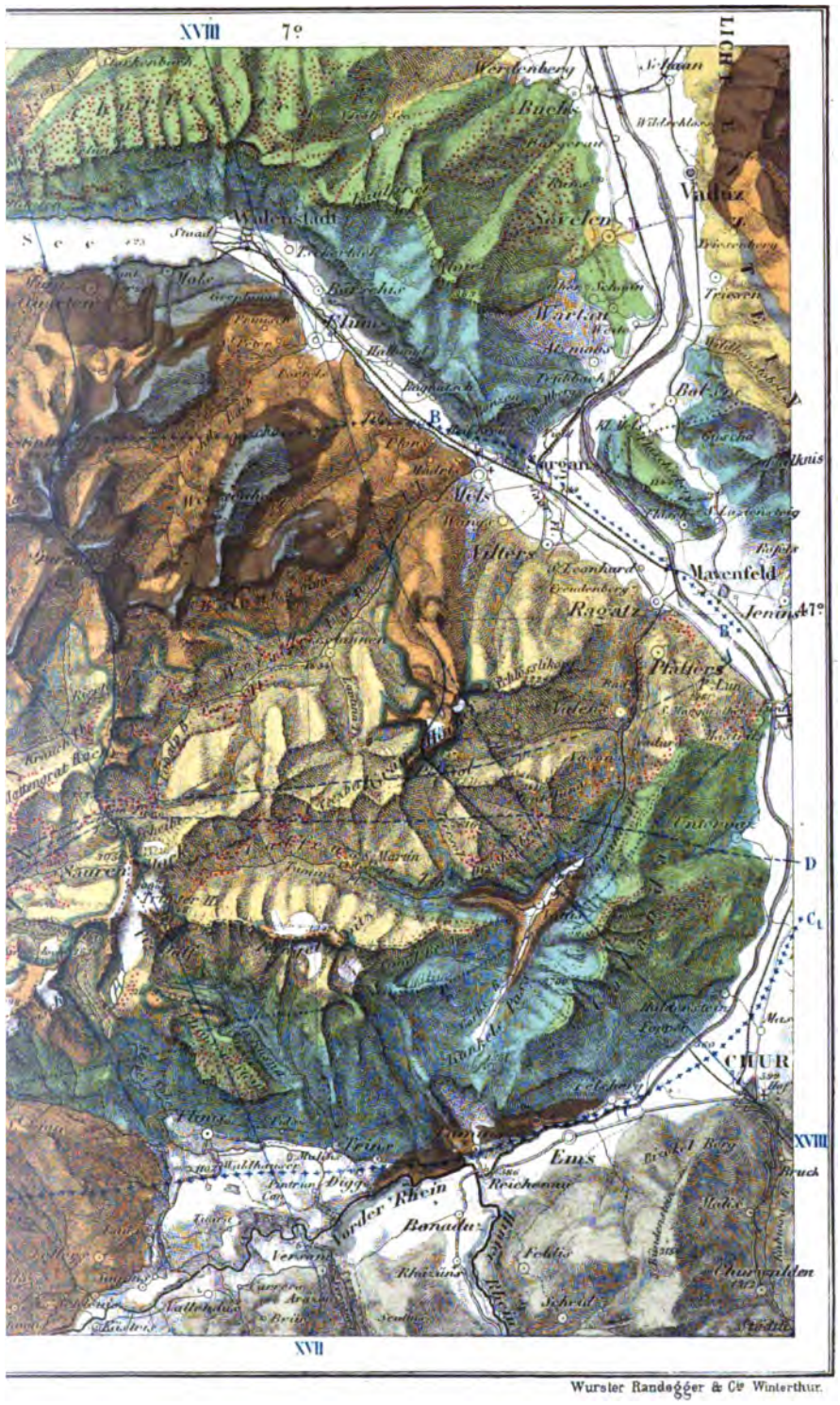
…falten zwischen Walensee und Vorder Rhein

…len Beobachtungen von

Escher v. d. Linth

…-Flimserstein). Dr. A. Baltzer (Glärnisch) Heim.

Taf. II.



Wurster Randegger & Cie Winterthur.

Quartare u recente Bildungen
Miocen (Molasse)
Eocen (mit Nummuliten)
Kreide (Gault)
Oberer Jura (Hochgeb. Kalk)
Brauner Jura und Lias
Bündnerschiefer
Röthikalk mit Quartenschiefer
Verrucano (Sernyfit)
Lager von Melaphyr- und Diabasmandelstein
Krystallinische Schiefer etc.

A--------- Südliche Grenze der Ueberschiebung des Verrucano durch die Nordfalte

D--------- Nördliche Grenze der Ueberschiebung des Verrucano durch die Südfalte.

B.++++++++ Nördliche Grenze des unter den Verrucano einfallenden Eocen und Jura (Nordfalte)

C1++++++++ Südliche Grenze des unter den Verrucano einfallenden untern Jura's und Röthikalkes (Südfalte)

Ce..... Südliche Grenze des unter den Verrucano einfallenden Eocen (Südfalte)

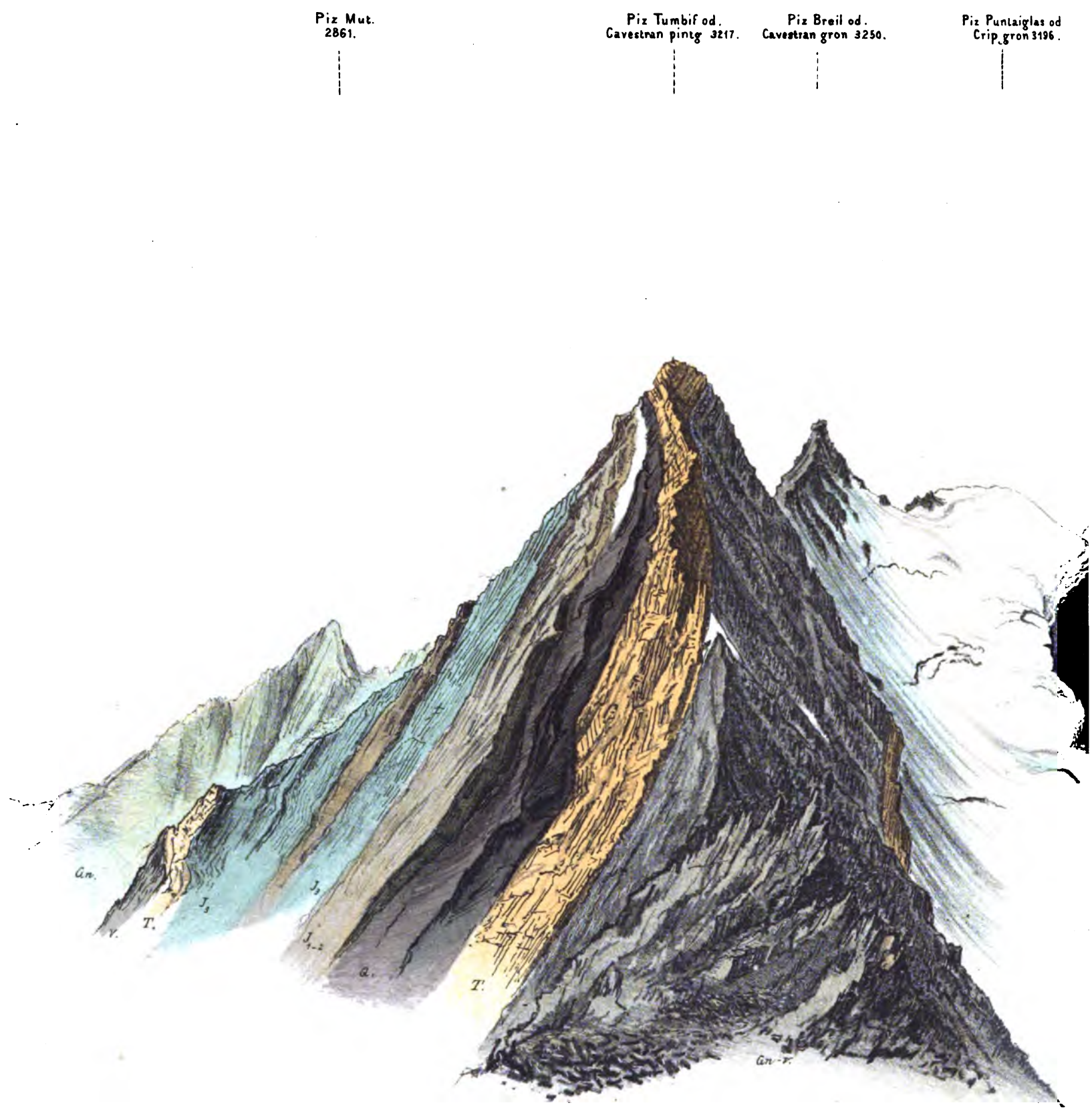
Ae--------- Escher's Ansicht über den Verlauf von A

(Vergleiche A,B,C,D in Profil XIX u. XX Taf. III)

IX bis XVIII Schnittlinien der Profile

stab 1:250,000.

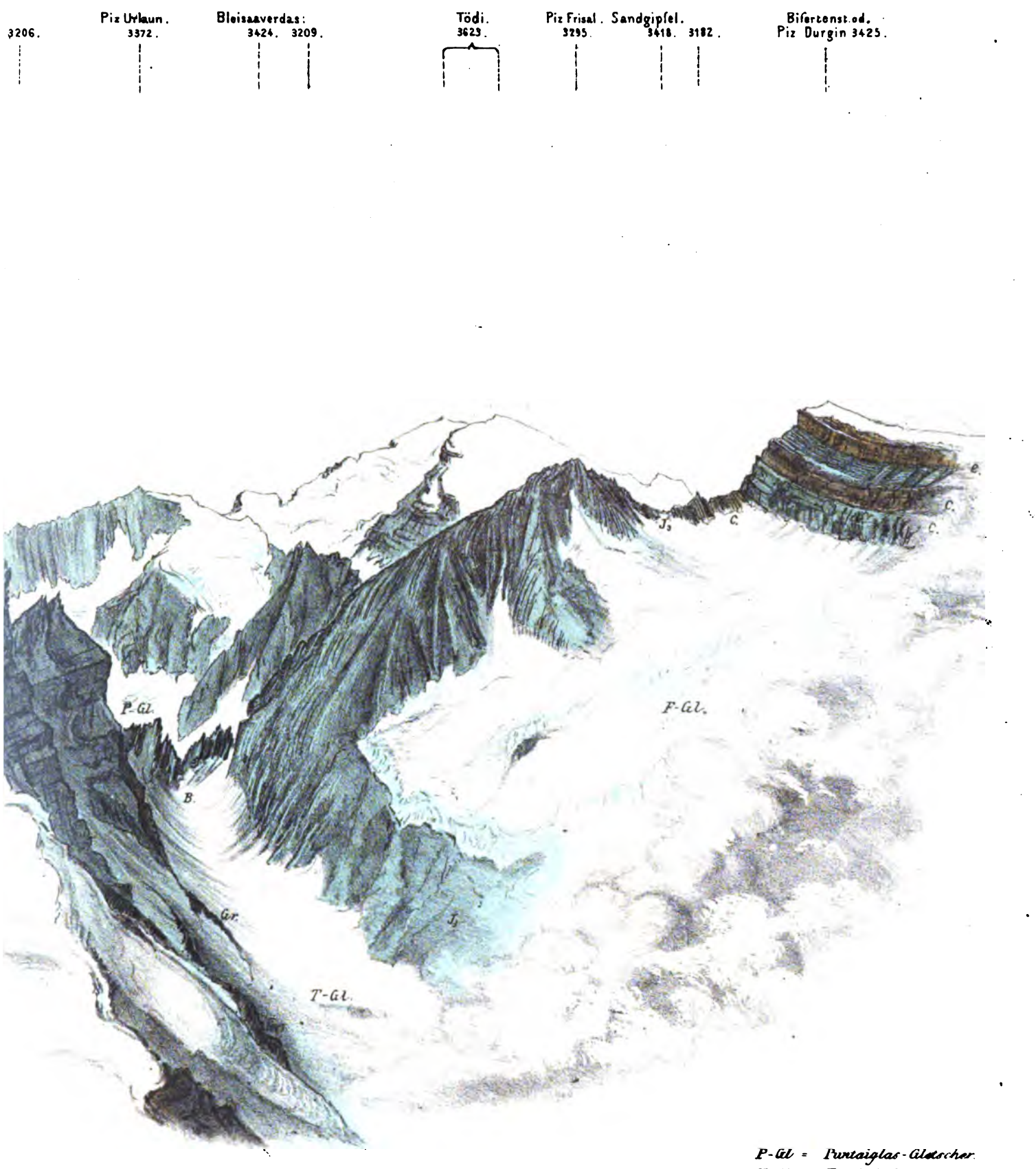
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Kilometer.



Gn-Gneiss. V-Verucano. T-Trias. (Röthikalk)
Q - Quartnerschiefer. J_{1-2}-Lias u. brauner Jura.
J_3 - Hochgebirgskalk (weisser Jura) c-Kreide.
e - Eocen Gr - Granit.

Ansicht gezeichnet von der Nordsp
Jn. d.

Wurster, Randegger & C.ie in Winterthur.

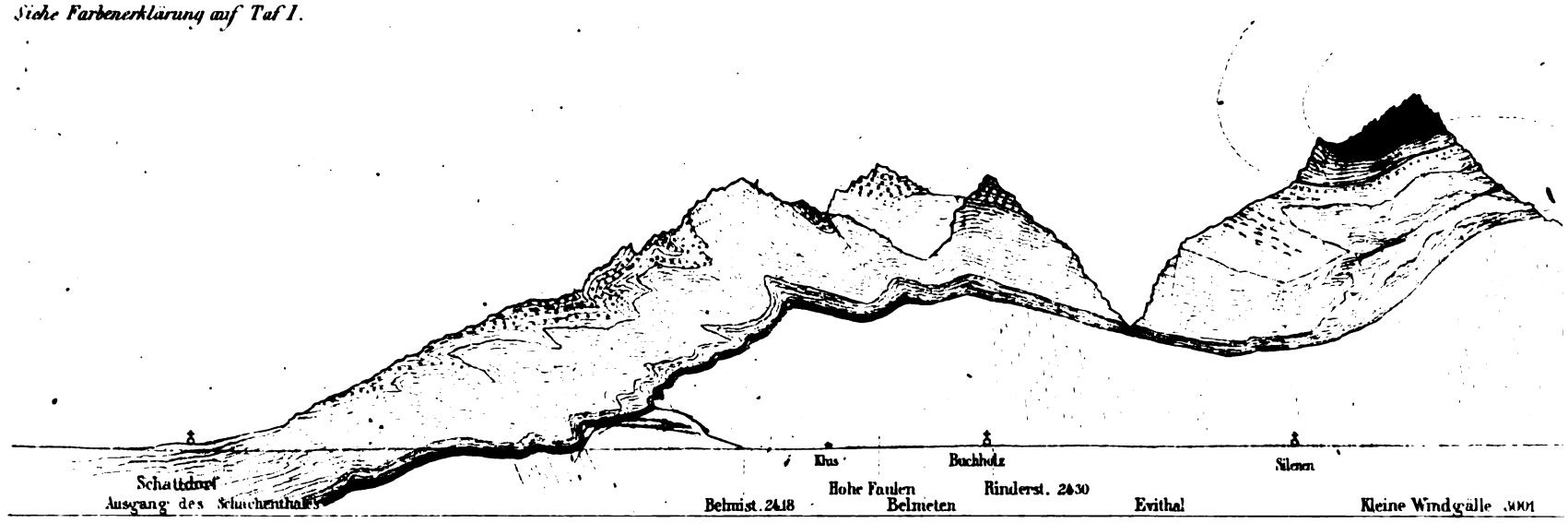


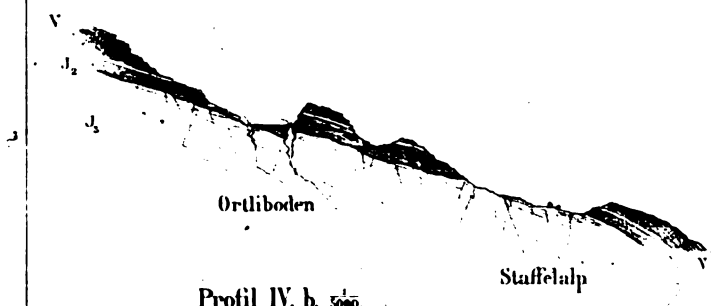
…ne (zwischen Brigelserhorn 3060 u. Piz Tumbif)
… natürlichen Farben.

P-Gl = Puntaiglas-Gletscher
T-Gl = Tumbif-Gletscher
F-Gl = Frisal-Gletscher
B = Barcun.

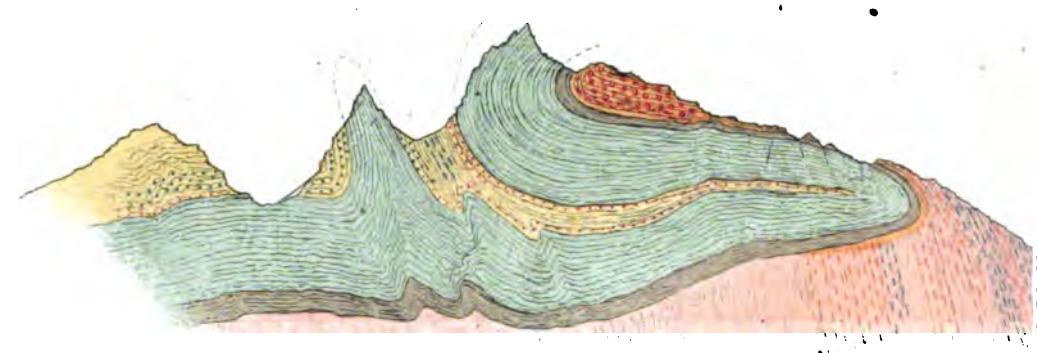
Gezeichnet (7. IX 1872) u. lith. von Alb. Heim.

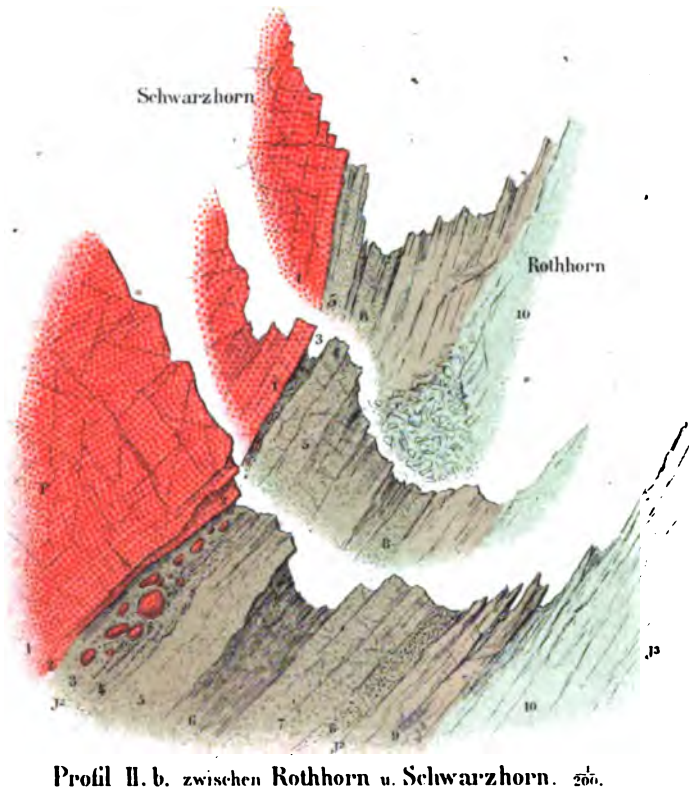
Siehe Farbenerklärung auf Taf I.



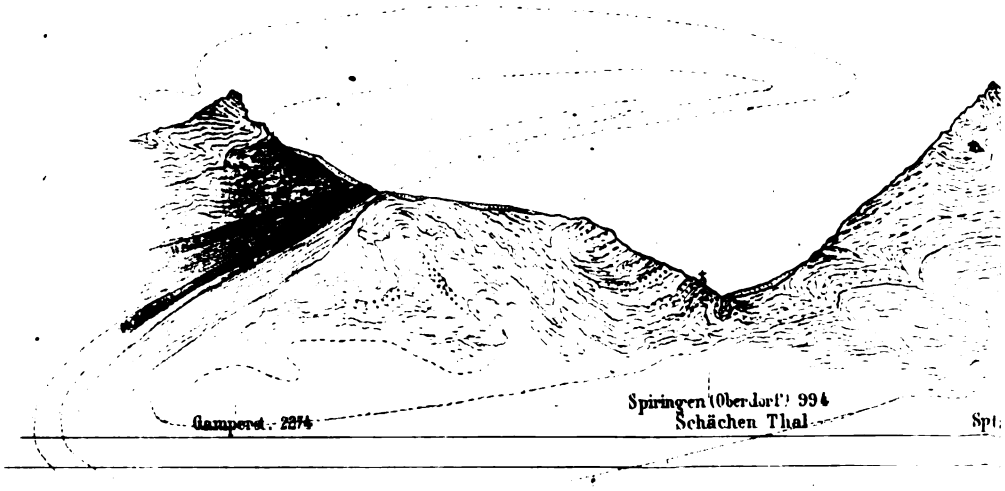


Profil IV. b. $\frac{1}{5000}$.



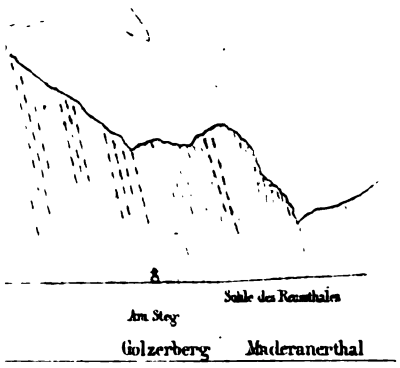


Profil II. b. zwischen Rothhorn u. Schwarzhorn. $\frac{1}{2000}$.

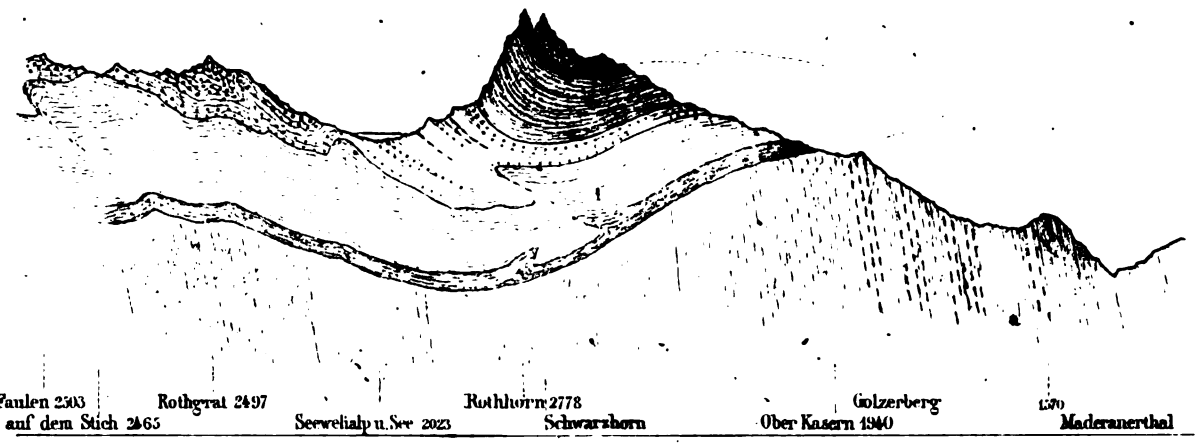


gestochen v. A. Heim

Profil I.

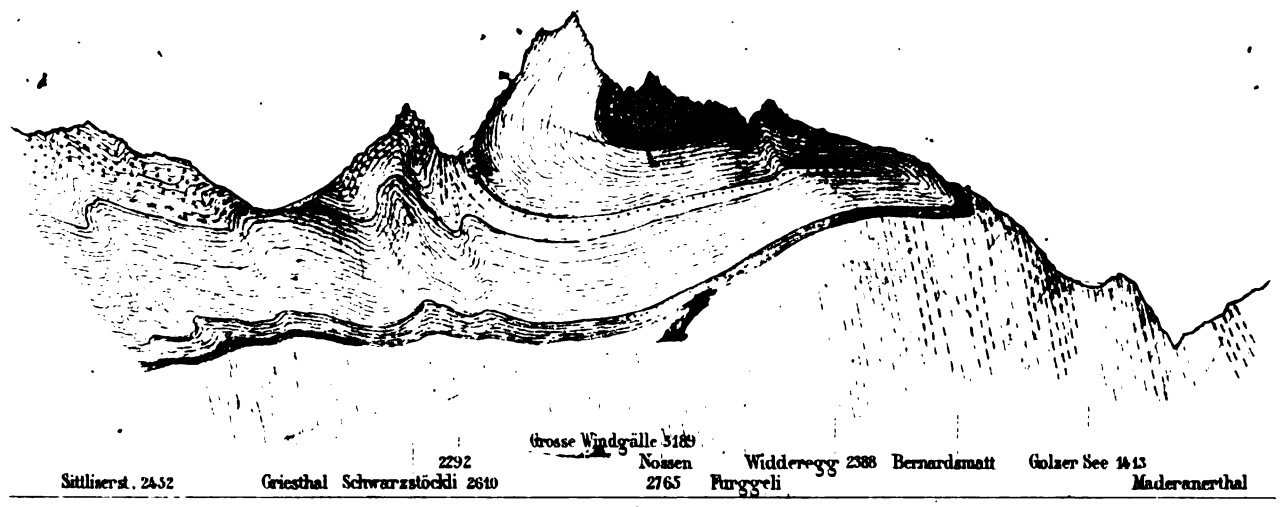


Profil II.

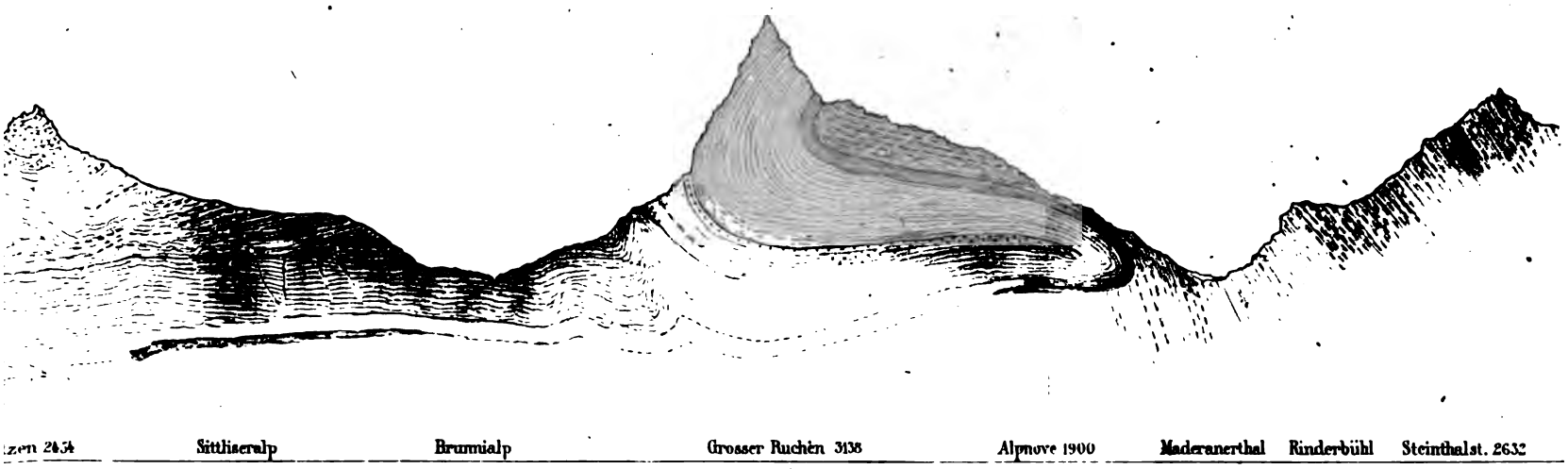


Profil IV.

Profil III.



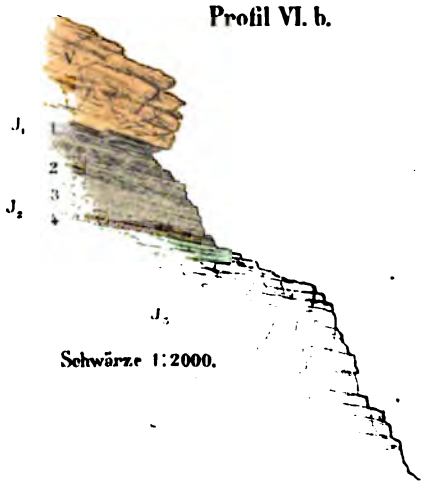
Profil V.



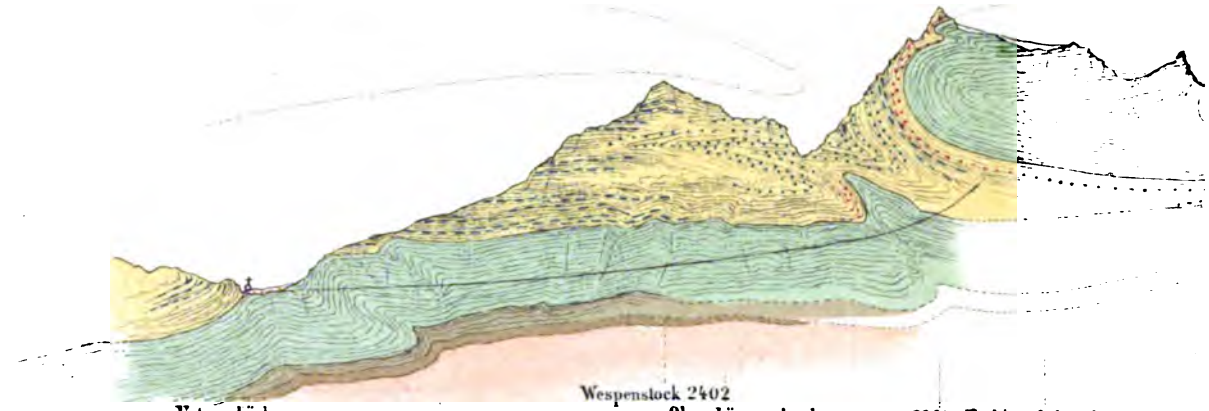
Topogr. Anstalt v. Wurster, Randegger & Cie Winterthur.

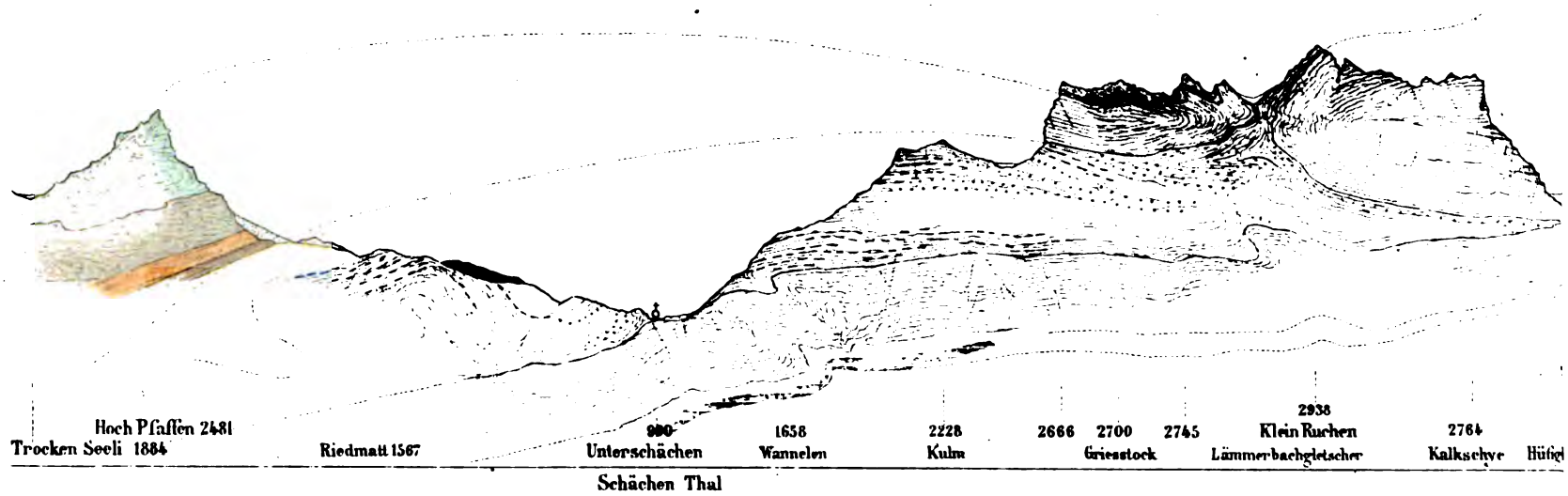
Siehe Farbenerklärung auf Taf. I.

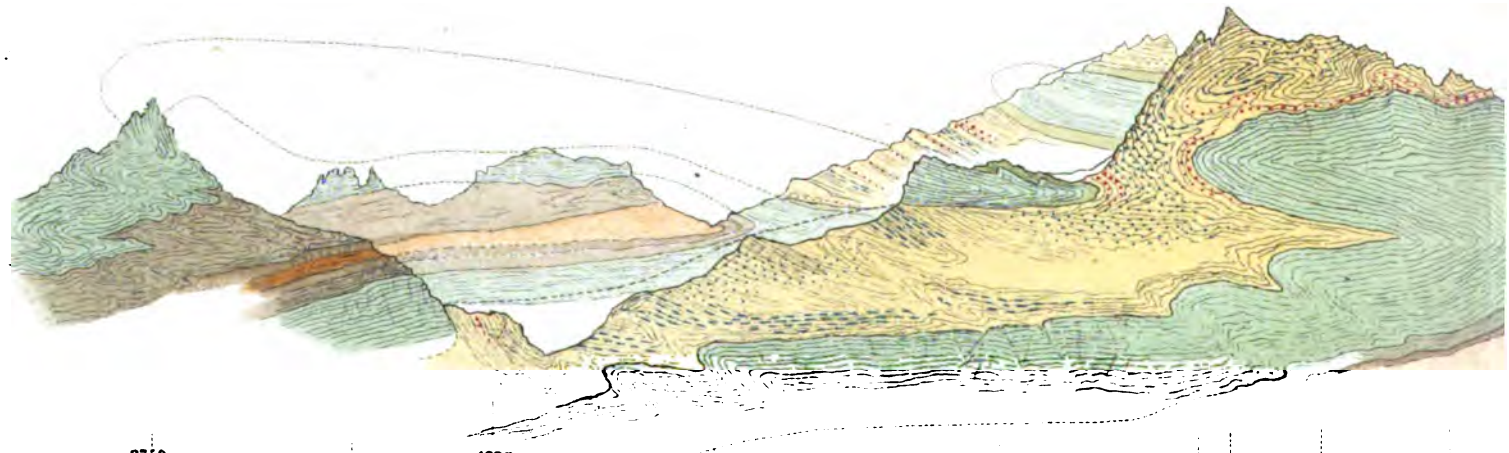
Profil VI. b.



Schwärze 1:2000.

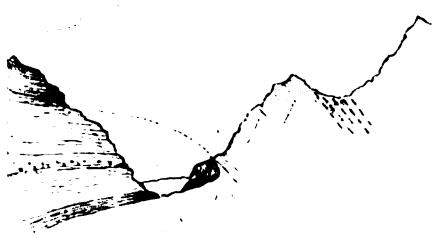






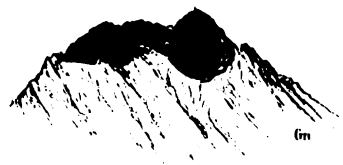
gestochen v. A. Heim.

Profil VI.



Schwärze 2100 — Gräte des Düssist.
st. — Hüfigletscher

Profil VIII.b.

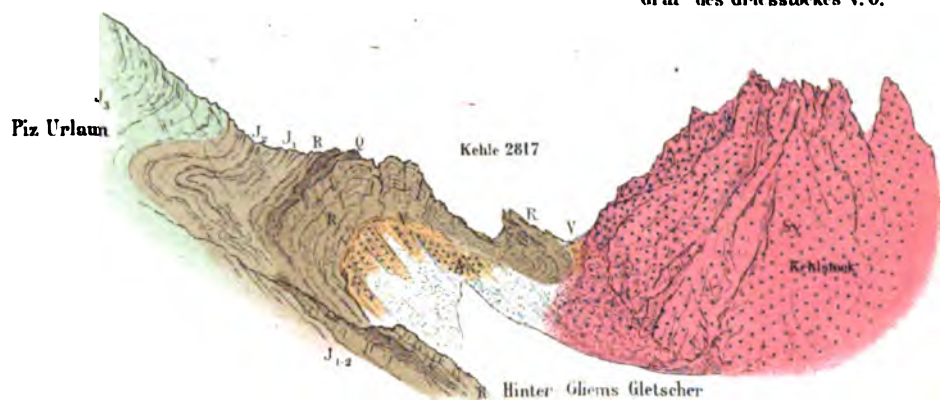


Piz Cambriales, Nördl. Spitze 3208.
gesehen vom Hagsteeke (v.W.)

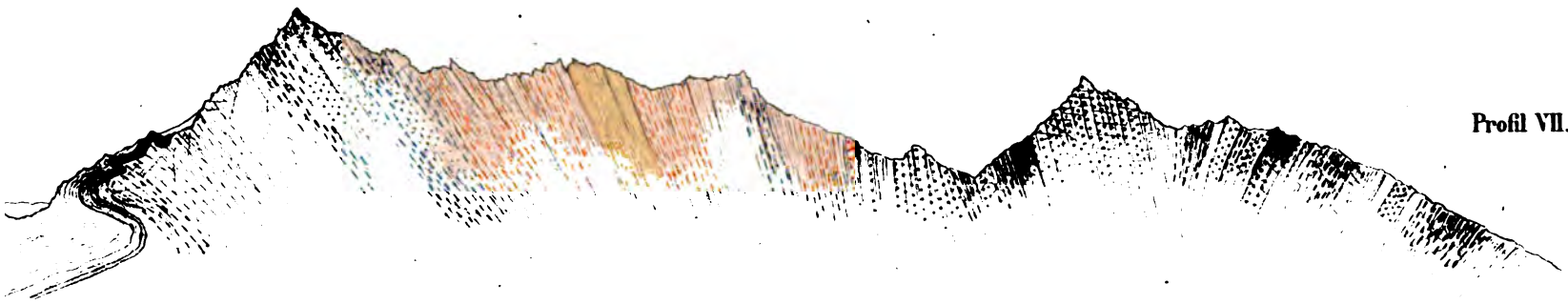
Profil VII. b.

2745 — 2666
Grat des Griesstockes v. O.

Profil IX.b.

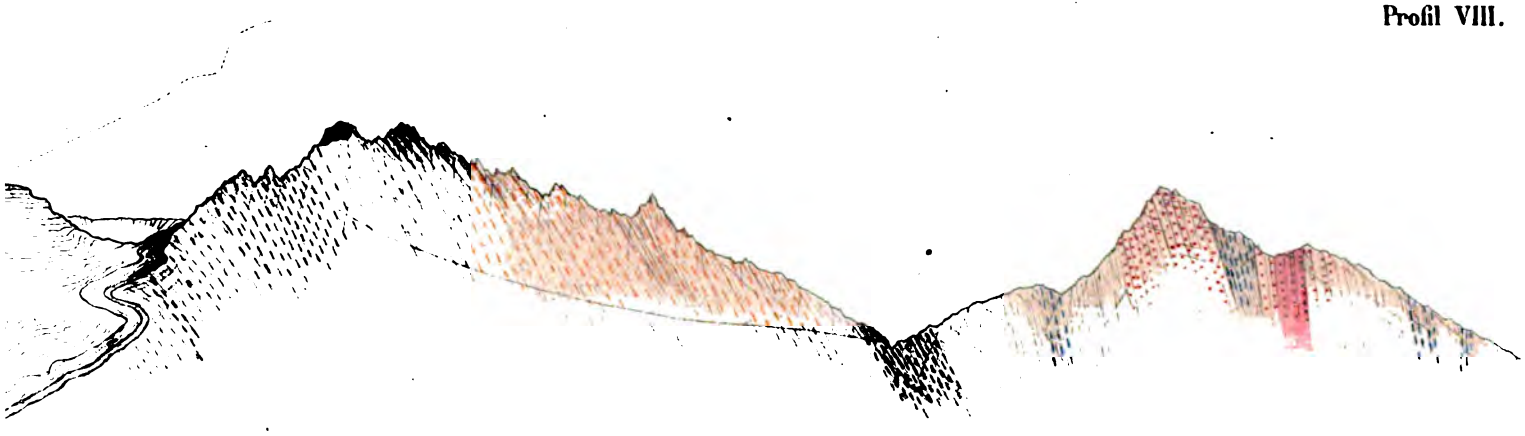


Profil VII.



3397 — 3262 — 2933 — 2841 — 2877 — 2806 — 2552
letscher — Düssi Stock — Hagsteeke — Strahlige Stökli — Stotzig Grat — Val Cavardiras — Aclettagrat — Alp Runs — Rheinthal

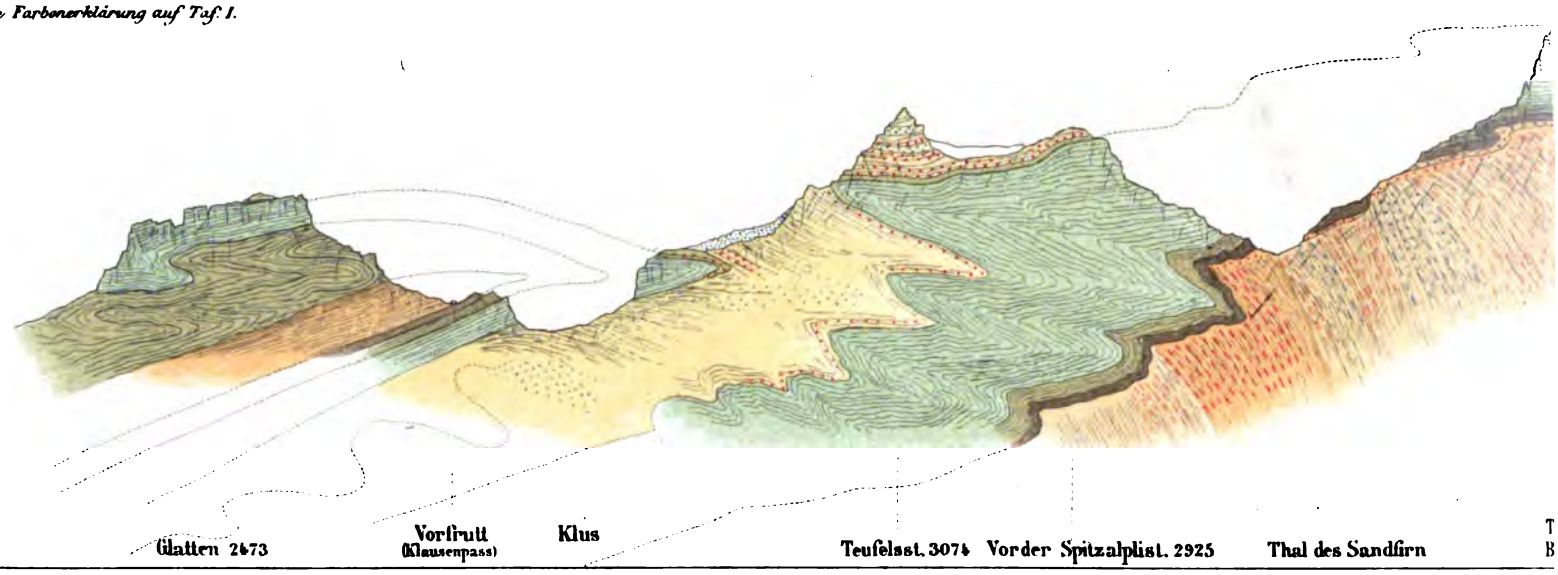
Profil VIII.

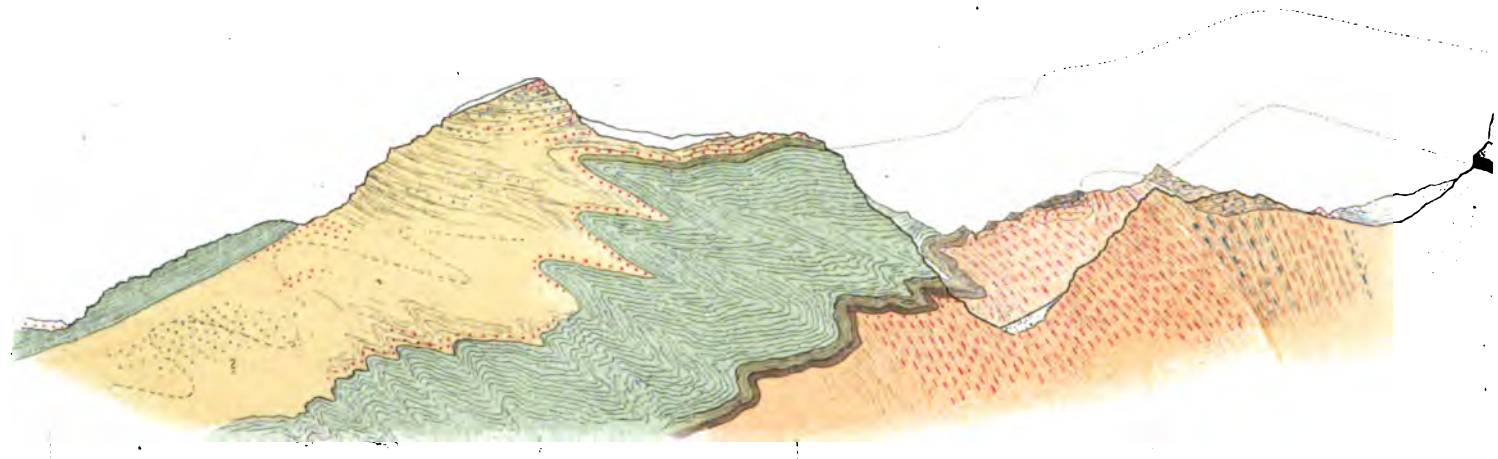


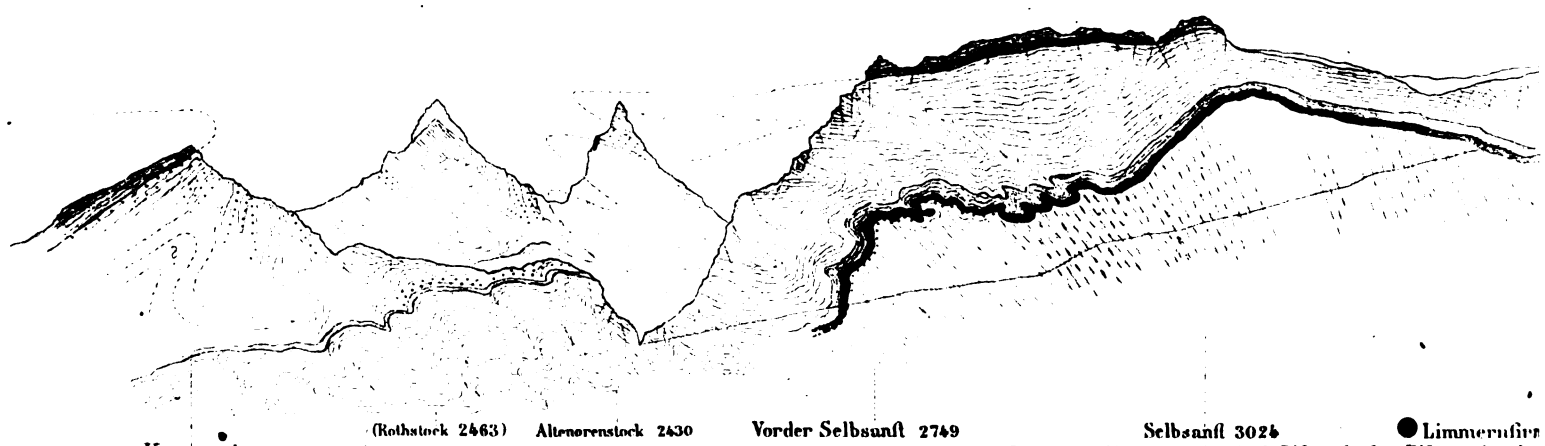
2905 — 3208 — 3212 — 2729 — unterhalb der Alp Cavrein 1800 — Piz Alpetta 2767
Hüfigletscher — Piz Cambriales — Thalsohle von Val Cavrein — Val Cavardiras — Rheinthal

Topogr. Anstalt v. Wurster, Randegger & C.° Winterthur.

Siehe Farbenerklärung auf Taf. I.

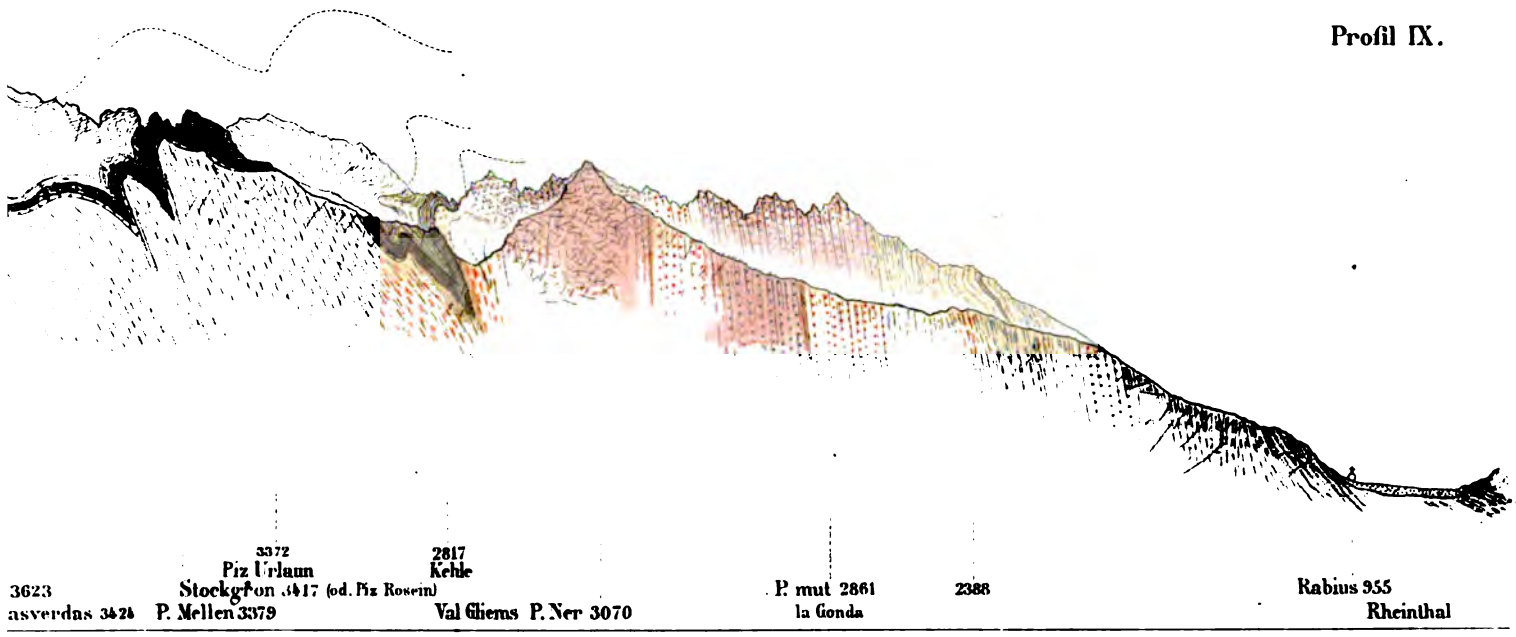




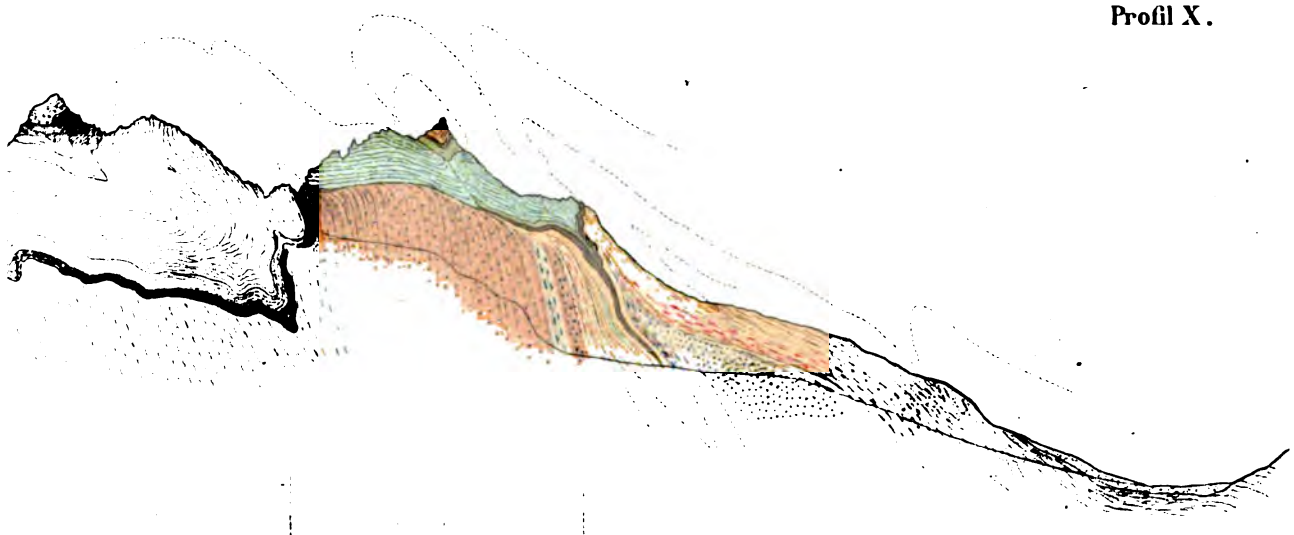


gestochen v. A. Heim.

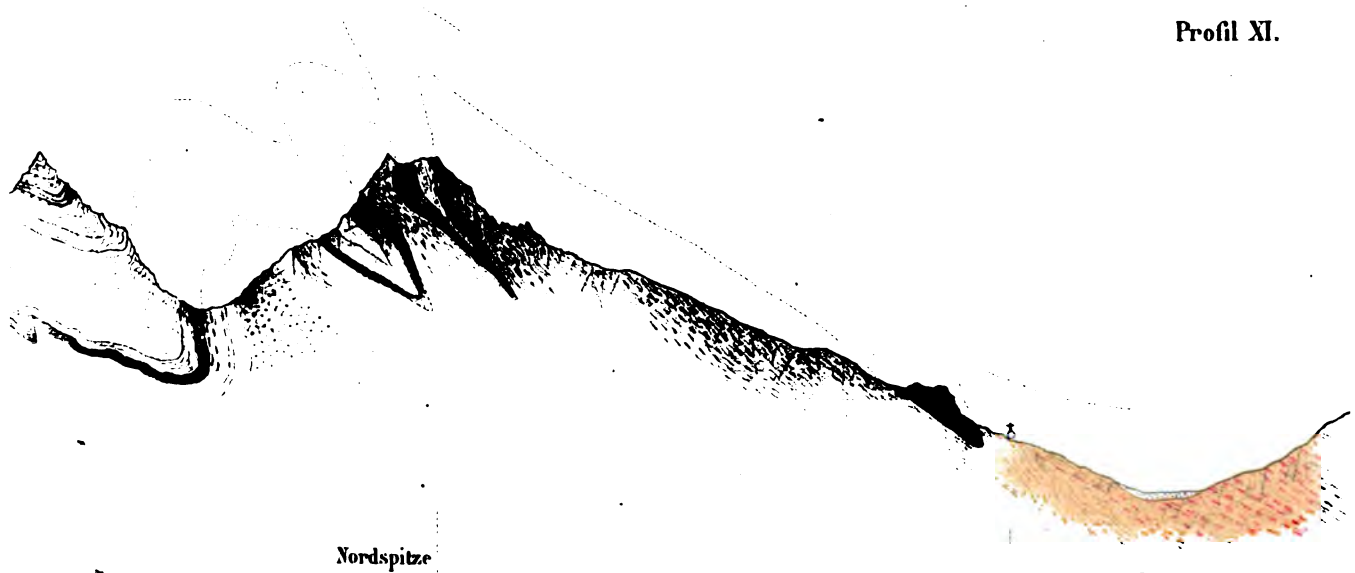
Profil IX.



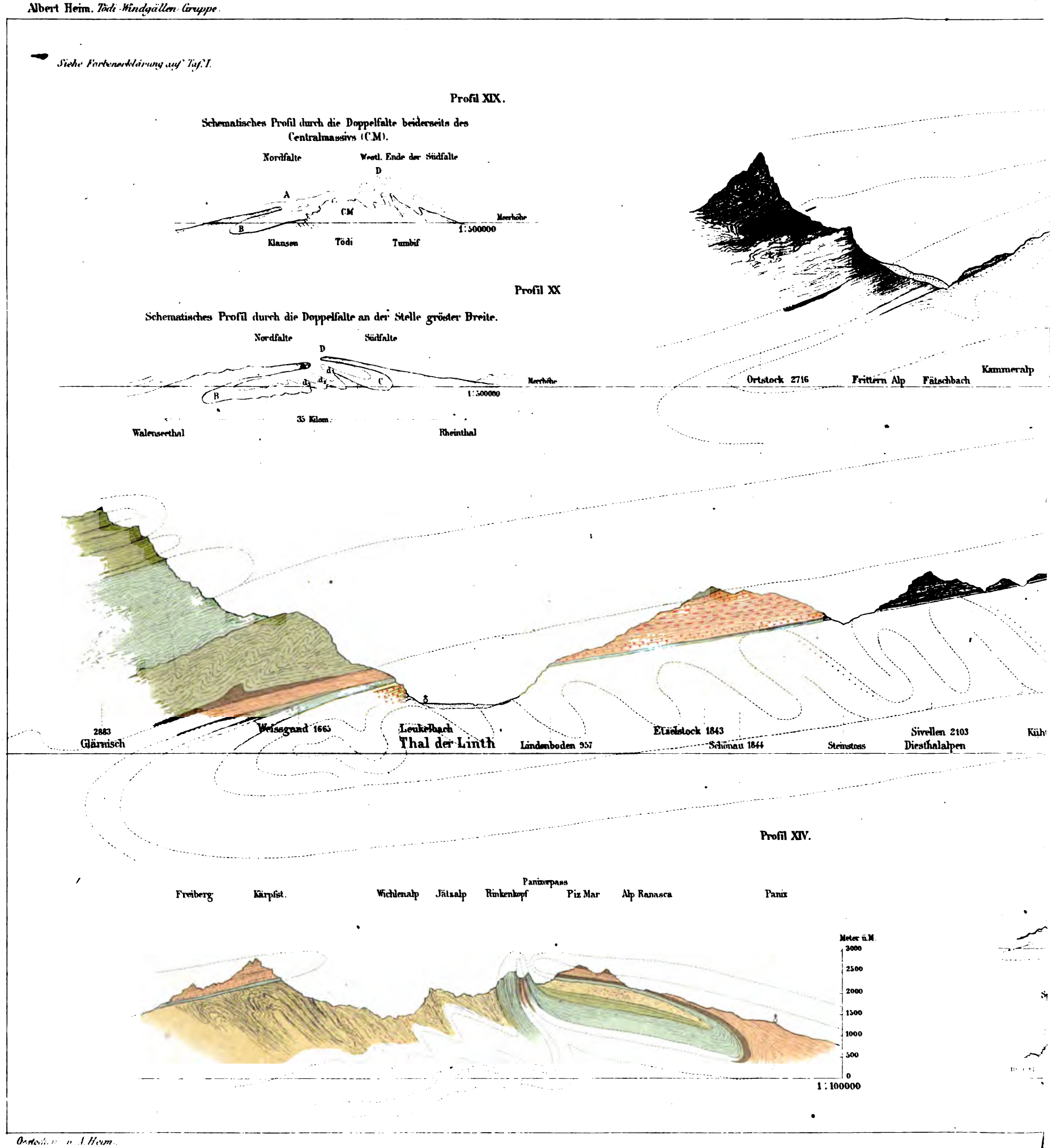
Profil X.



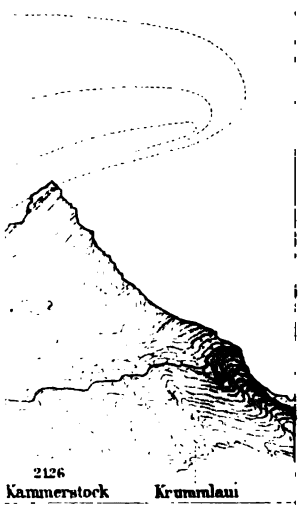
Profil XI.

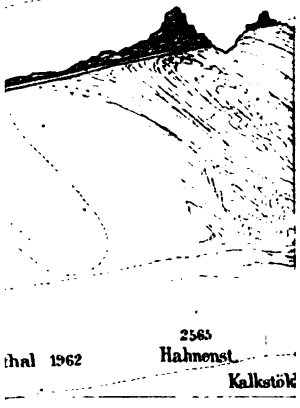


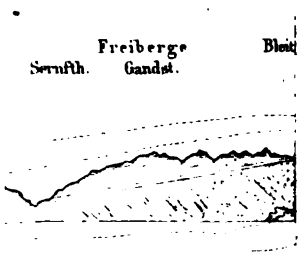
Topogr. Anstalt v. Wurster, Randegger & Cº Winterthur.

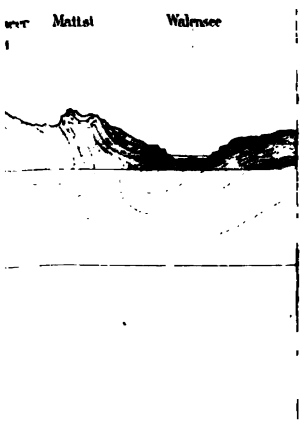


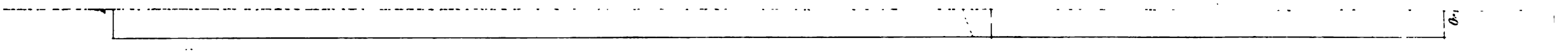
Gestochen v. A. Heim.


2126
Kammerstock
Krummlaui


2565
thal 1962
Hahnenst.
Kalkstöck


Freiberge
Bleit
Sernifth.
Gandst.


Mattst
Walensee



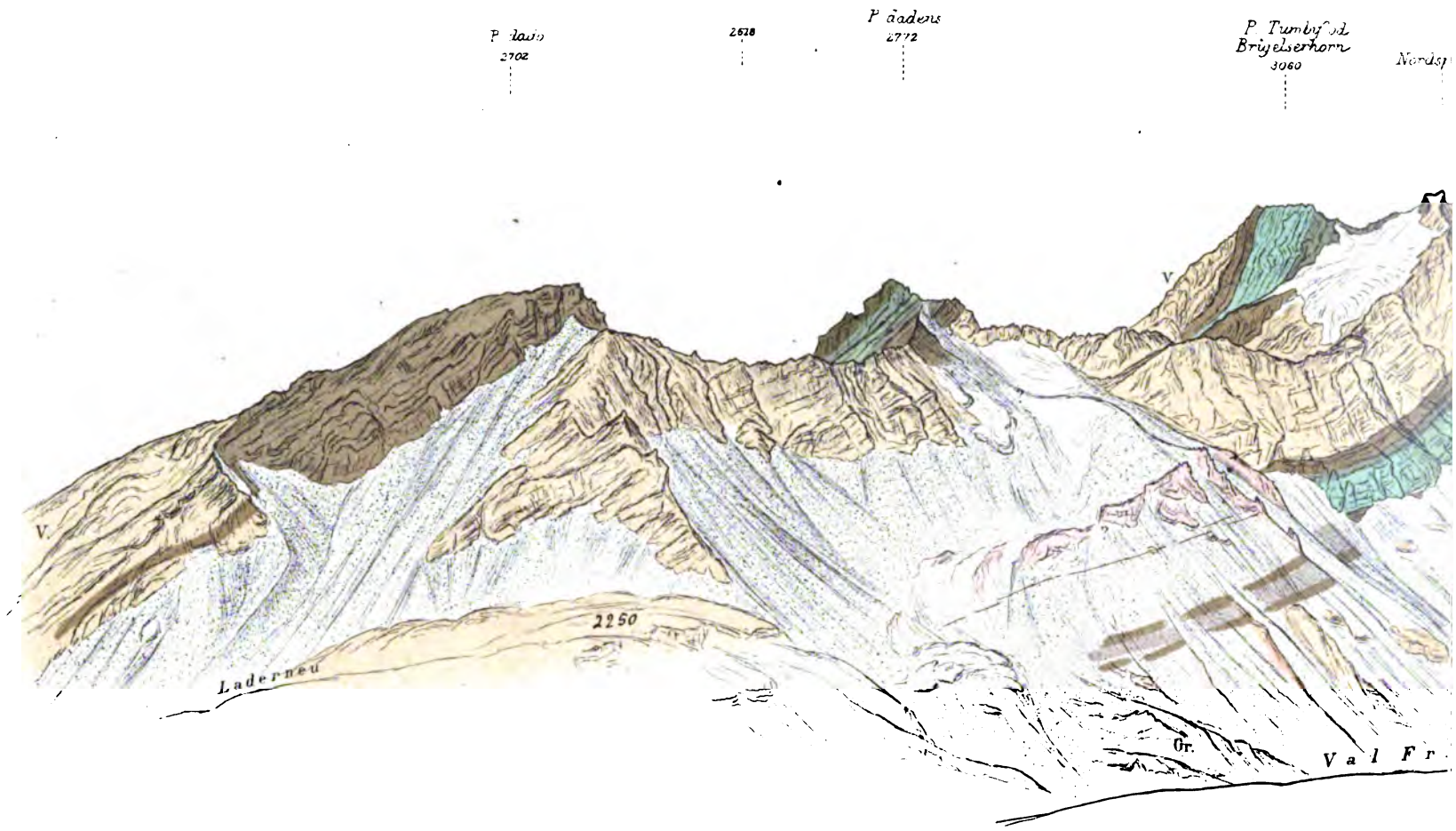


Fig: 1. Nordseite der Brigelserhörner
gezeichnet vom Kistenpass (2487 m) d 2.VIII. 1868.

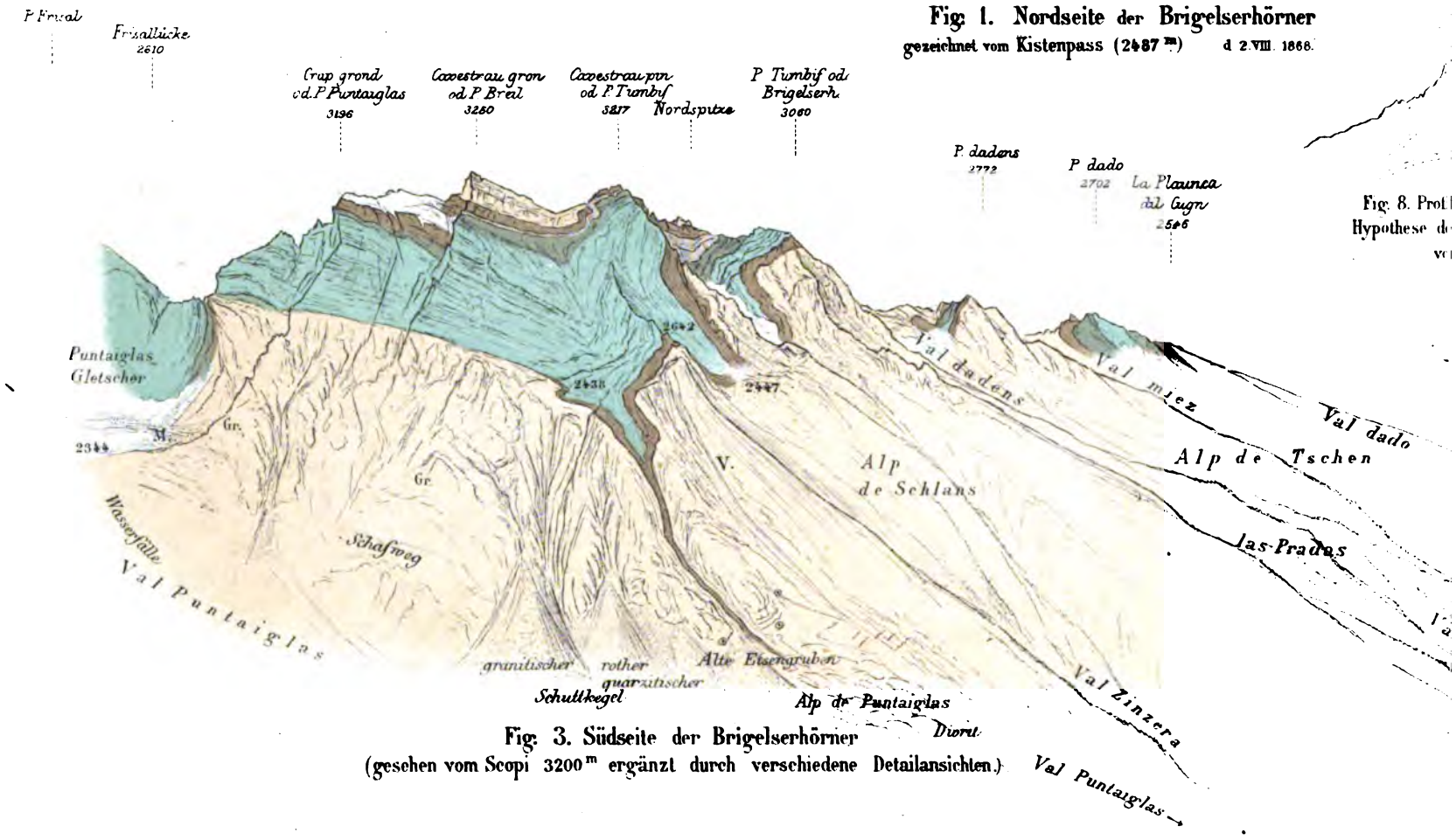


Fig: 3. Südseite der Brigelserhörner
(gesehen vom Scopi 3200 m ergänzt durch verschiedene Detailansichten.)

Fig: 8. Prof
Hypothese d
ve

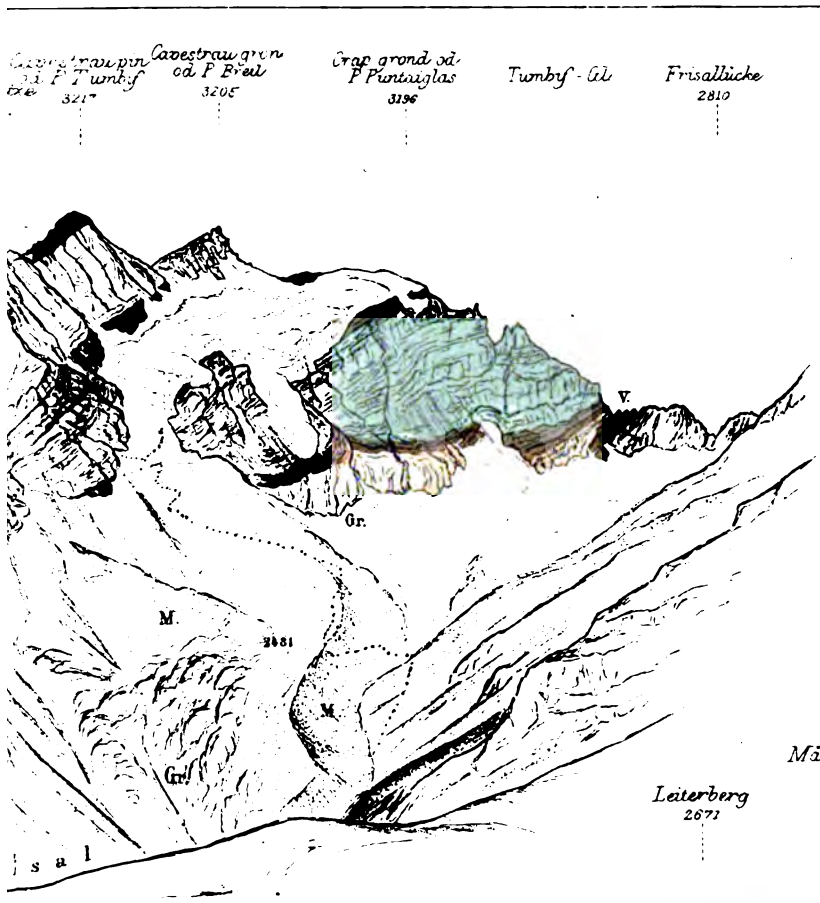
Krystallinische u. halbkr. Gest.
Gr. - Puntaiglasgranit
V. - Verrucanogruppe

Röthikalk u. Dolomit
Rauchwacke

Quartenschiefer

Lias u. brauner Jura

Aufgenommen u. gestochen v. Alb. Heim.



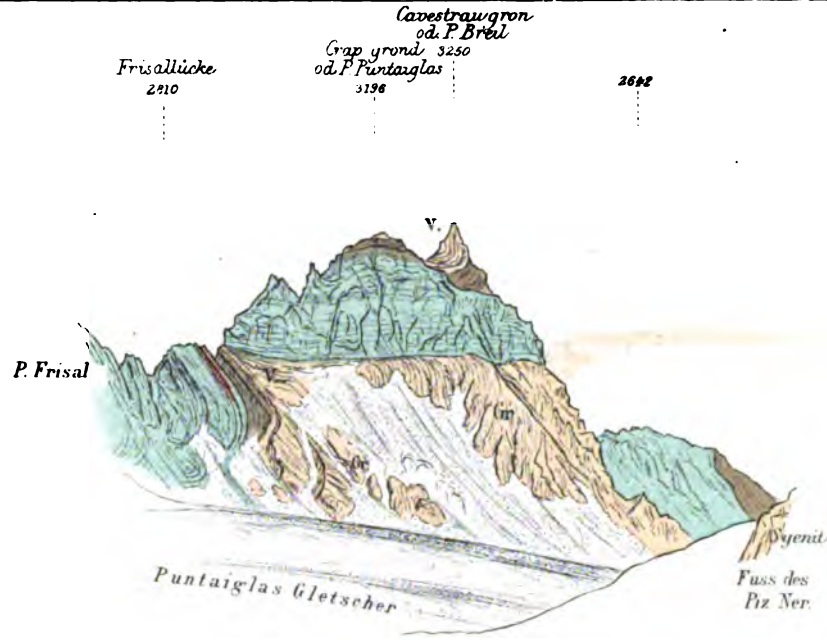


Fig. 2. Westseite der Brigelserhörner
gezeichnet von der Kehle (2817) d. 22. IX 1874.

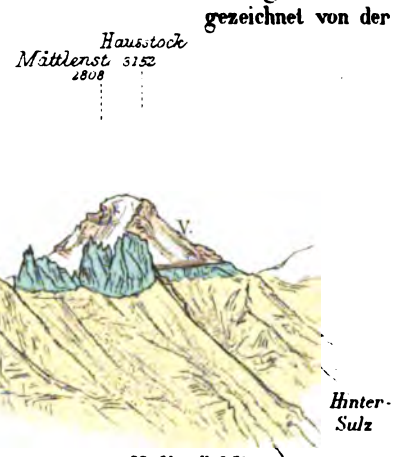


Fig. 5. Gezeichnet vom **Kalkstöckli** 2506.
am Richetlipass
4. IX. 1872.

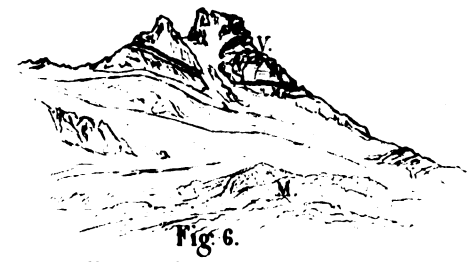


Fig. 6.
Hausstock u. Meergletscher
gezeichnet vom Panixerpass
5 IX 1872.

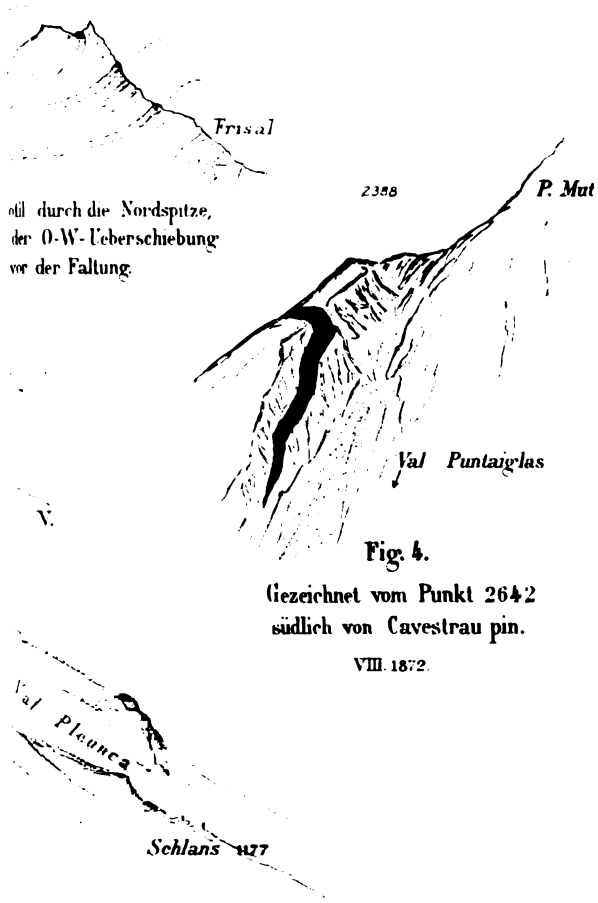


Fig. 4.
Gezeichnet vom Punkt 2642
südlich von Cavestrau pin.
VIII. 1872.

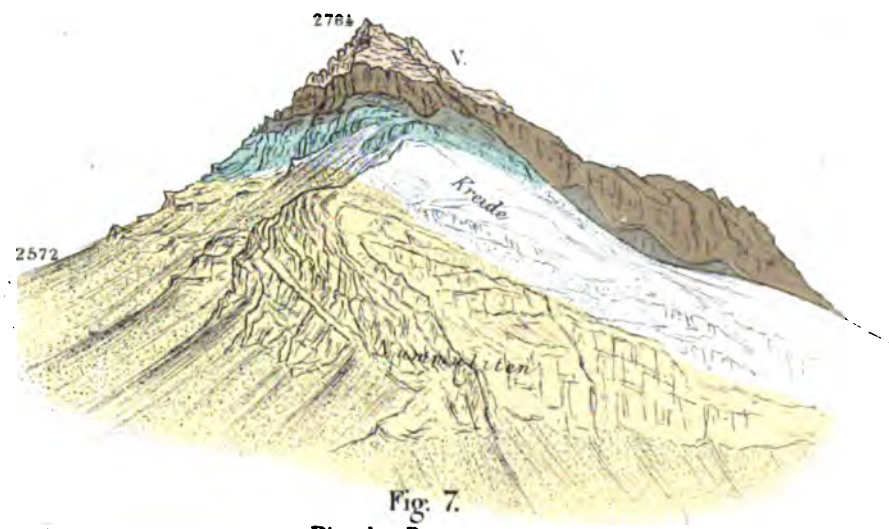


Fig. 7.
Piz da Dartgas 2784.
aufgenommen vom Südfuss des Kistenstöckli
von Fr. Becker, Ing.

Hochgebirgskalk | Eocen | Schnee u. Gletscher | Schuttkegel u. Schutthalden
M · Moränen

Topogr. Anstalt v. Wurster, Randegger & C.° in Winterthur.

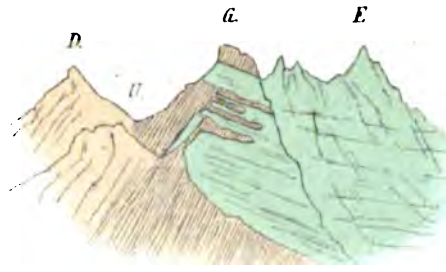


Fig. 1. Urbachgrat.
nach Studer, Physikal. Geogr. Band II. 158 etc.
D · *Dossenh.* 3100 m. *U* · *Urbachsattel* 2481 m
G · *Gstellih.* 2677 m *E* · *Engelhörner* 2763 m

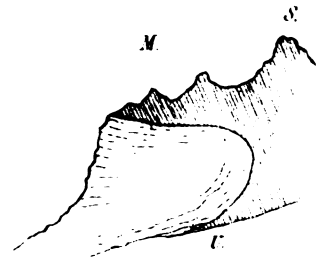


Fig. 2. Mettenberg.
nach Studer, Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1872. Taf. XXI.
M. · *Mettenberg* *S.* · *Schreckh*
U. · *Untergrindelwaldgletscher*

Fig. 3.b.
Stelle b in Fi
in grösserem M

Fig. 14.
Centralmassiv mit flacher Schieferung auf der Höhe.

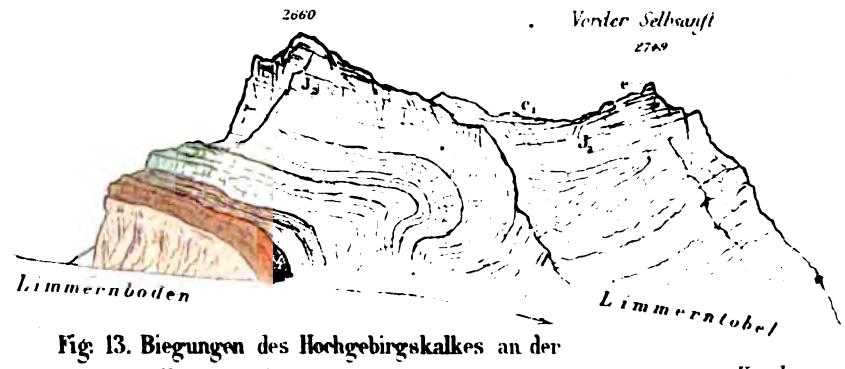


Fig. 13. Biegungen des Hochgebirgskalkes an der Nord-Ost-Wand des Selbsanft.
c, · *Kreide*
e · *Eocen*

Fig. 15.

Allgemeine Lage der Sedimentfalten bei Fächerstructur des Centralmassives.

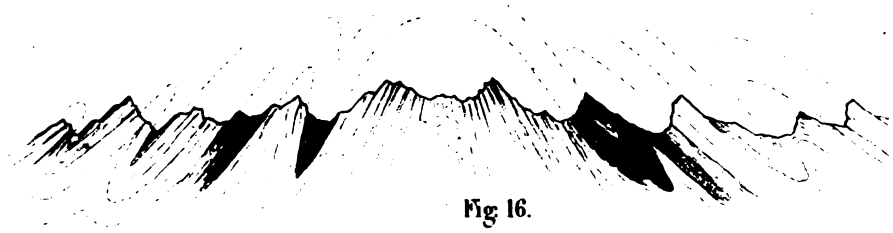


Fig. 16.
Allgemeine Lage der Sedimentfalten bei Dachstructur des Centralmassives.

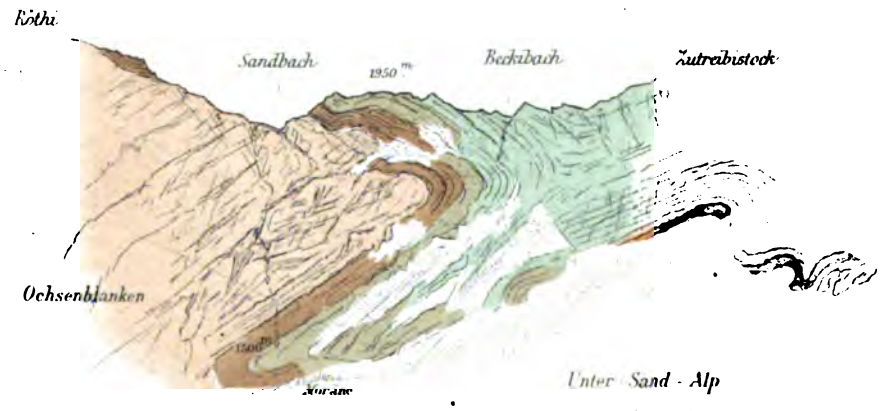


Fig. 10. Absturz zwischen Unter u. Ober-Sandalp

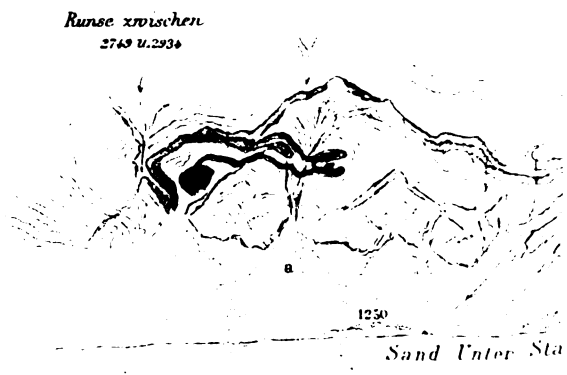


Fig. 11. Fuss der westlichen Selbsa

Gesteine der Centralmassive · *Röthikalk-Gruppe* · *L*

Aufgenommen u. gestochen v. Alb. Heim.

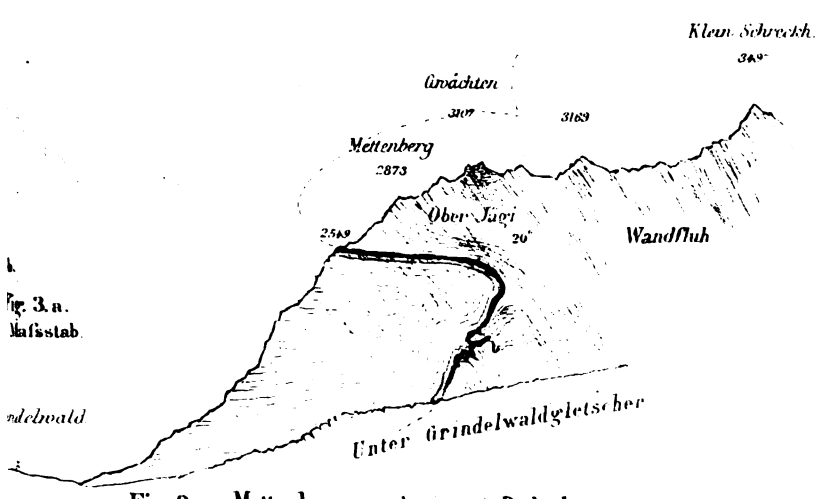


Fig. 3. a.
Maßstab.

Fig: 3. a. **Mettenberg** nach eigener Beobachtung.

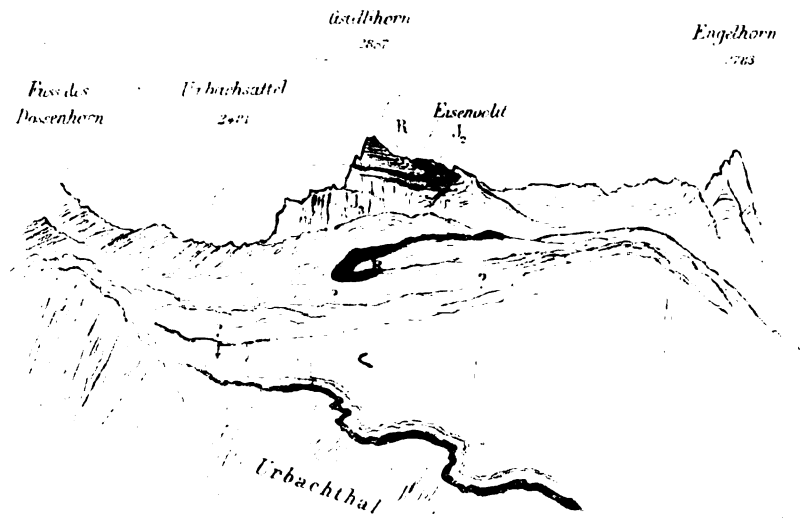


Fig. 4. **Urbachsattel** nach eigener Beobachtung.

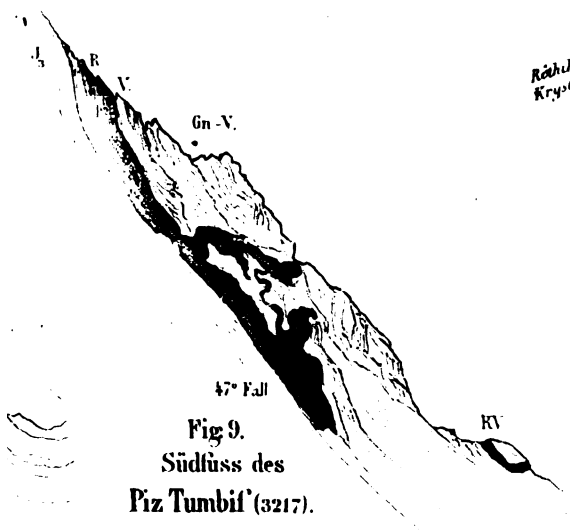


Fig 9.
Südfuss des
Piz Tumbif (3217).

V. Verrucano (in V. gneissartiger Verrucano
V. Röthikalk ähnliche Einlagerung im Verrucano

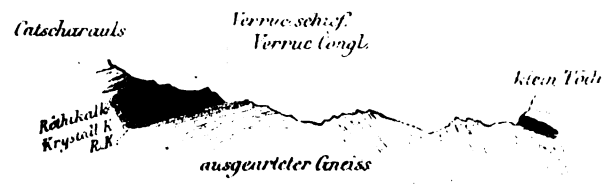


Fig: 5. **Sandgrat** (Südseite)
nach Escher.

Fig. 6. Umbiegung der
Centralmassivgesteine an der Nordseite des
Sandgrates.
a. = Quarzbreccie b. = Röthikalk.

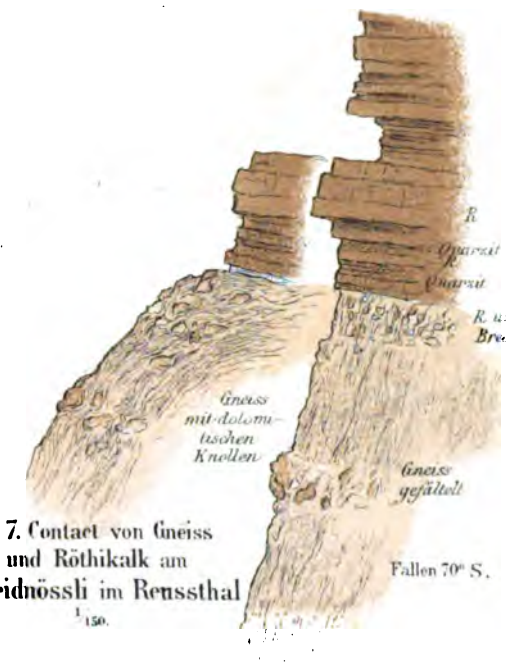
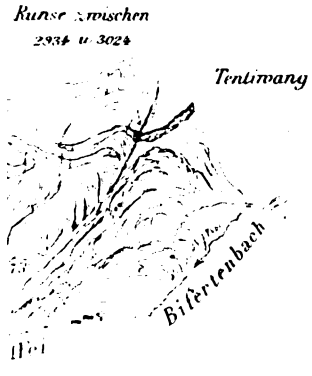


Fig: 7. Contact von Gneiss
und Röthikalk am
Scheidnössli im Reussthal
1/150.



...nftwand

...as und brauner Jura

Fig: 12. Contact zwischen Centralmassiv und Röthikalk
am Westfuss des Selbsanft. (vergl. a. in Fig: 11).

Hochgebirgskalk und jüngere Sedimente

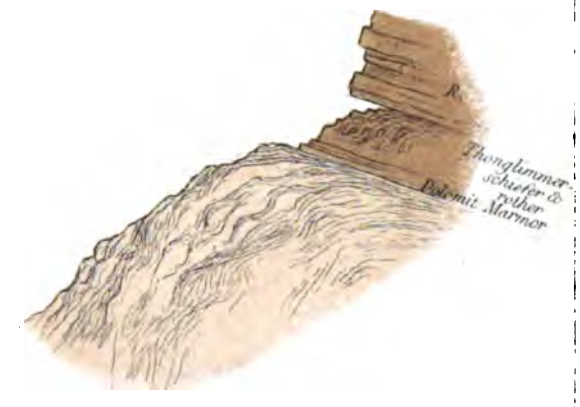


Fig: 8. Contact zwischen krystall. Schiefern und
Röthikalk am Kreuzbach bei Vättis. 1/75.

Schuttboden

Topogr. Anstalt v. Wurster, Randegger & C°in Winterthur.

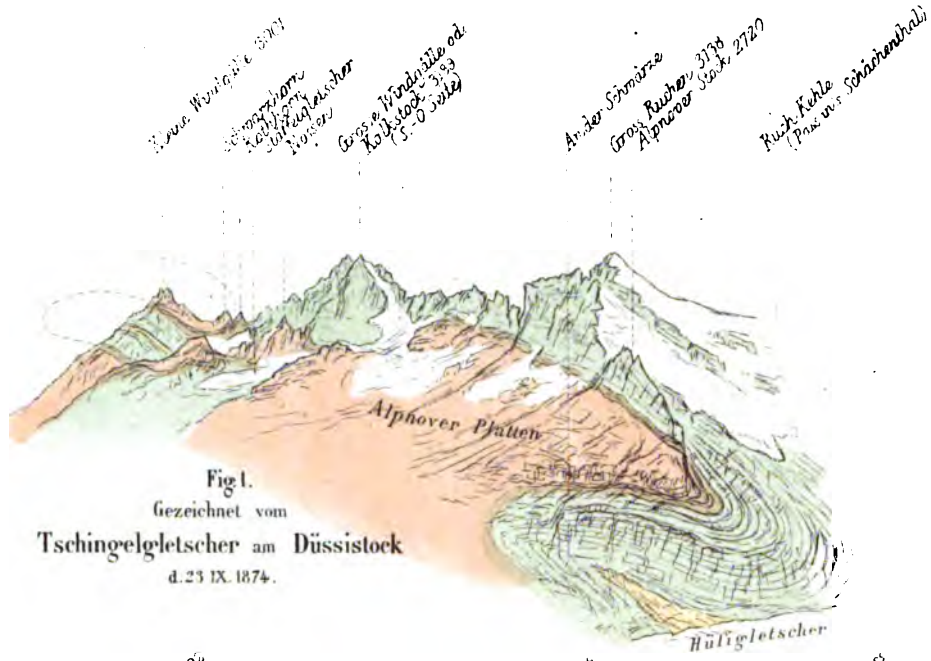


Fig 1.
Gezeichnet vom
Tschingelgletscher am **Düssistock**
d. 23 IX. 1874.

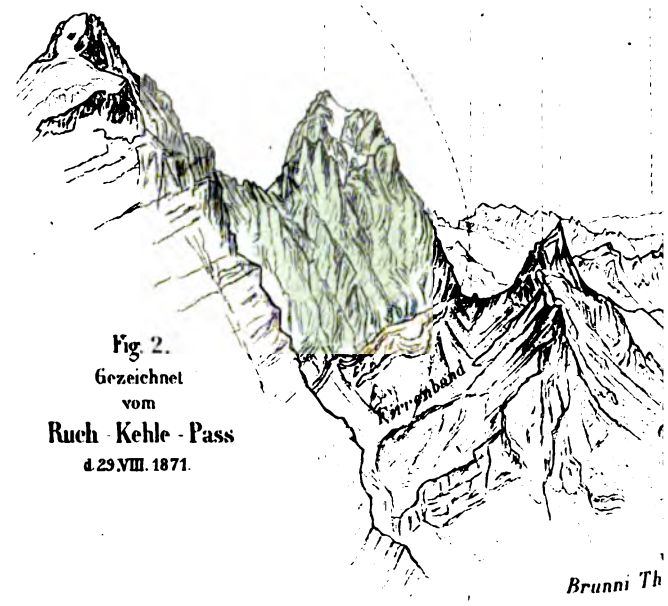


Fig. 2.
Gezeichnet
vom
Ruch - Kehle - Pass
d. 29. VIII. 1871.

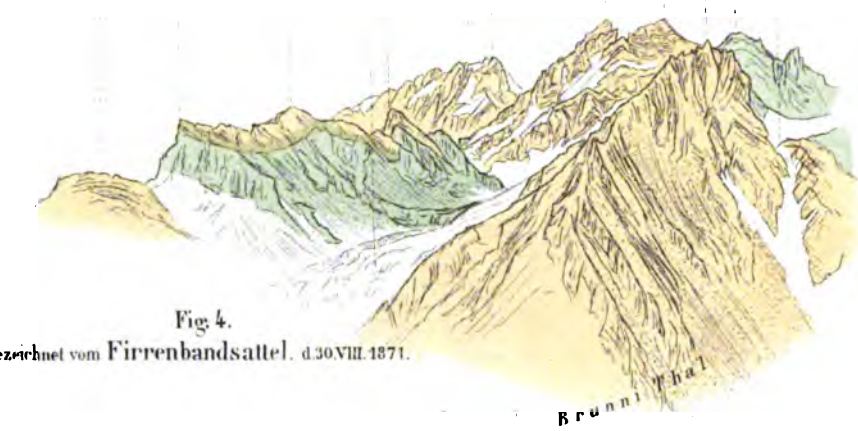
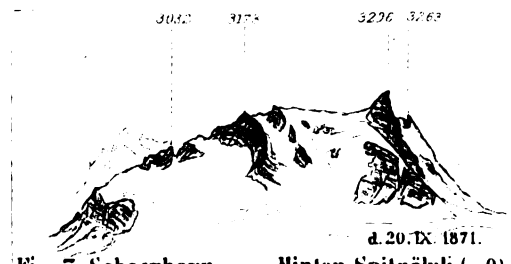


Fig. 4.
Gezeichnet vom **Firrenbandsattel.** d. 30 VIII. 1871.

Fig: 5. Gezeichnet vom **Ochsenstock** im **Klönthal** (

Fig: 6. Klein Scheerhorn (W. N.W. Seite)
gezeichnet oberhalb den Sittliseralpen



d. 20. IX. 1871.
Fig: 7. Scheerhorn vom **Hinter Spitzälpli** (v. O)

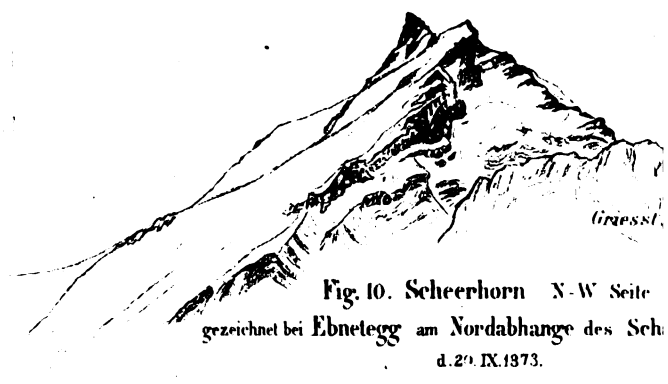


Fig. 10. Scheerhorn N-W Seite
gezeichnet bei **Ebnetegg** am **Nordabhange** des **Sch**
d. 20. IX. 1873.

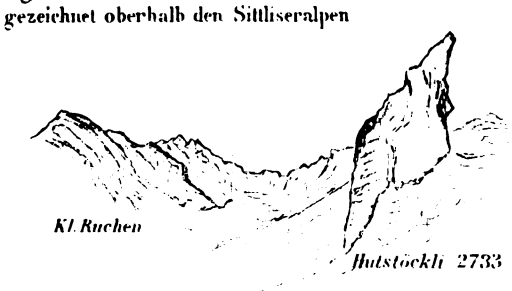


Fig. 8. Gezeichnet vom **Hälsifirn.** d. 28. IX. 1871.

Fig. 9.
Gross Ruchen & Alpnoverst
gesehen von der **Lücke** zwischen
Schwarzh. u. kl. Windgälle. d. 4. IX. 1871.

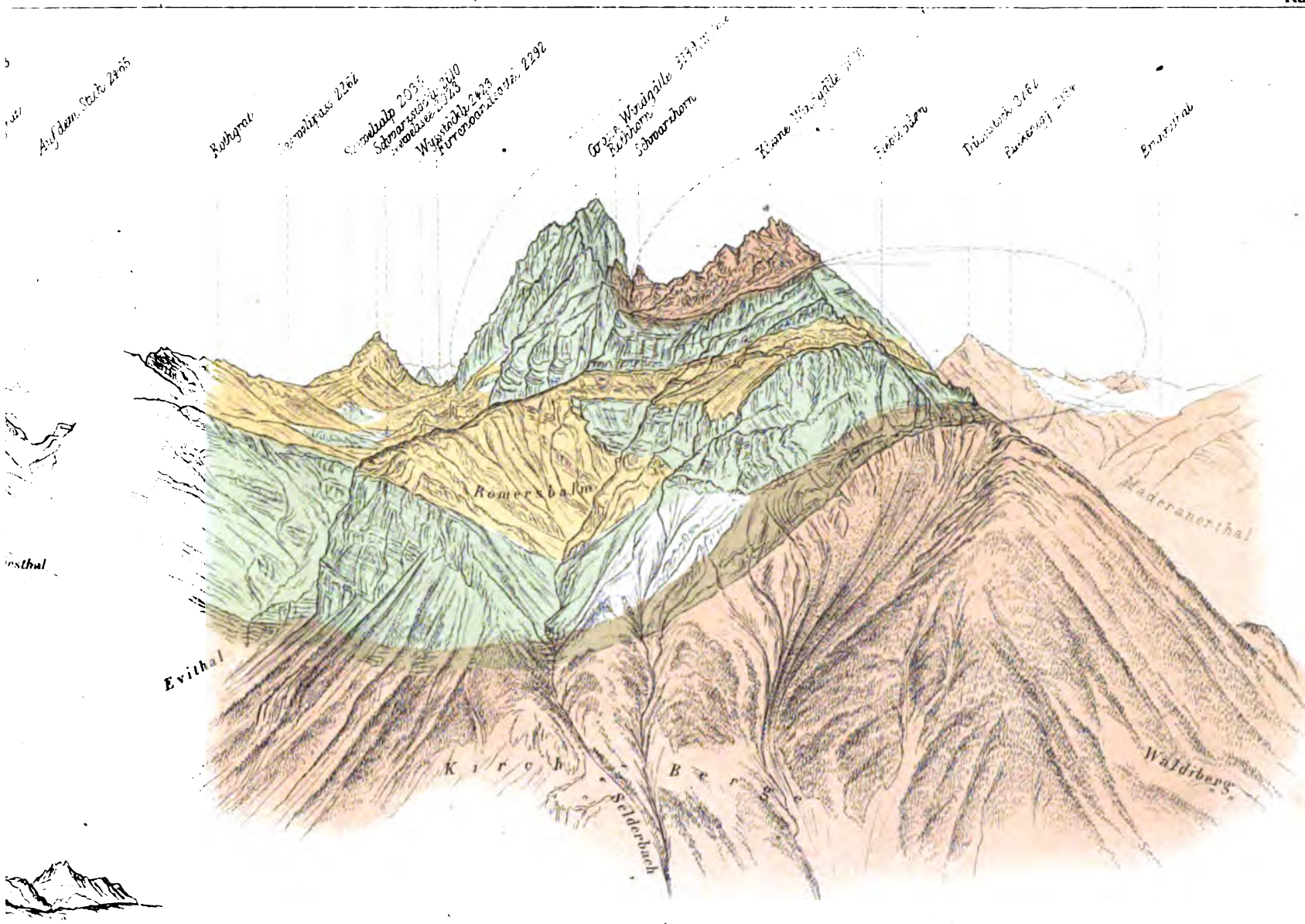


Fig. 3. Westabfall der Windgällen gezeichnet von der Gandalp 2043. d. 17. VIII. 1872

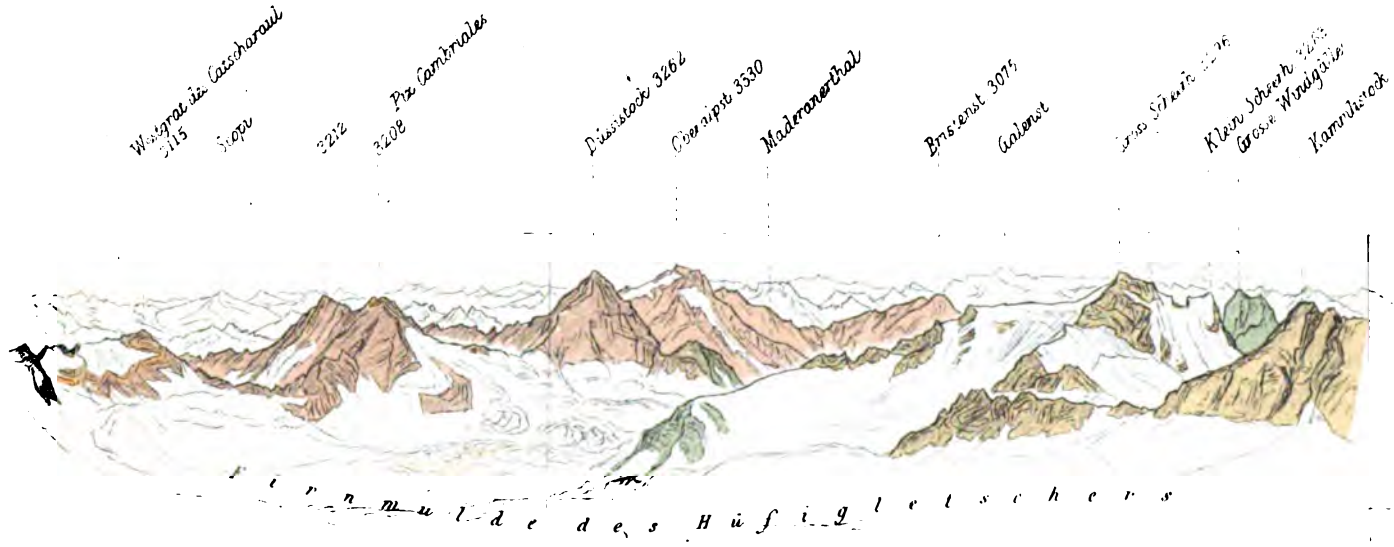


Fig. 11. Gezeichnet vom Gipfel des Glaridenstock von X. Imfeld, Ingenieur. VIII. 1875.

. IX. 1875.

enthales

stallinisches
iss. Phorphyr Verrucano) | Röthikalk | Lias u. brauner Jura | Hochgebirgskalk | Kreide | Eocen

Topogr. Anstalt v. Wurster, Randegger & Co. in Winterthur.

Albert Heim. *Tödi-Windgällen Gruppe.*

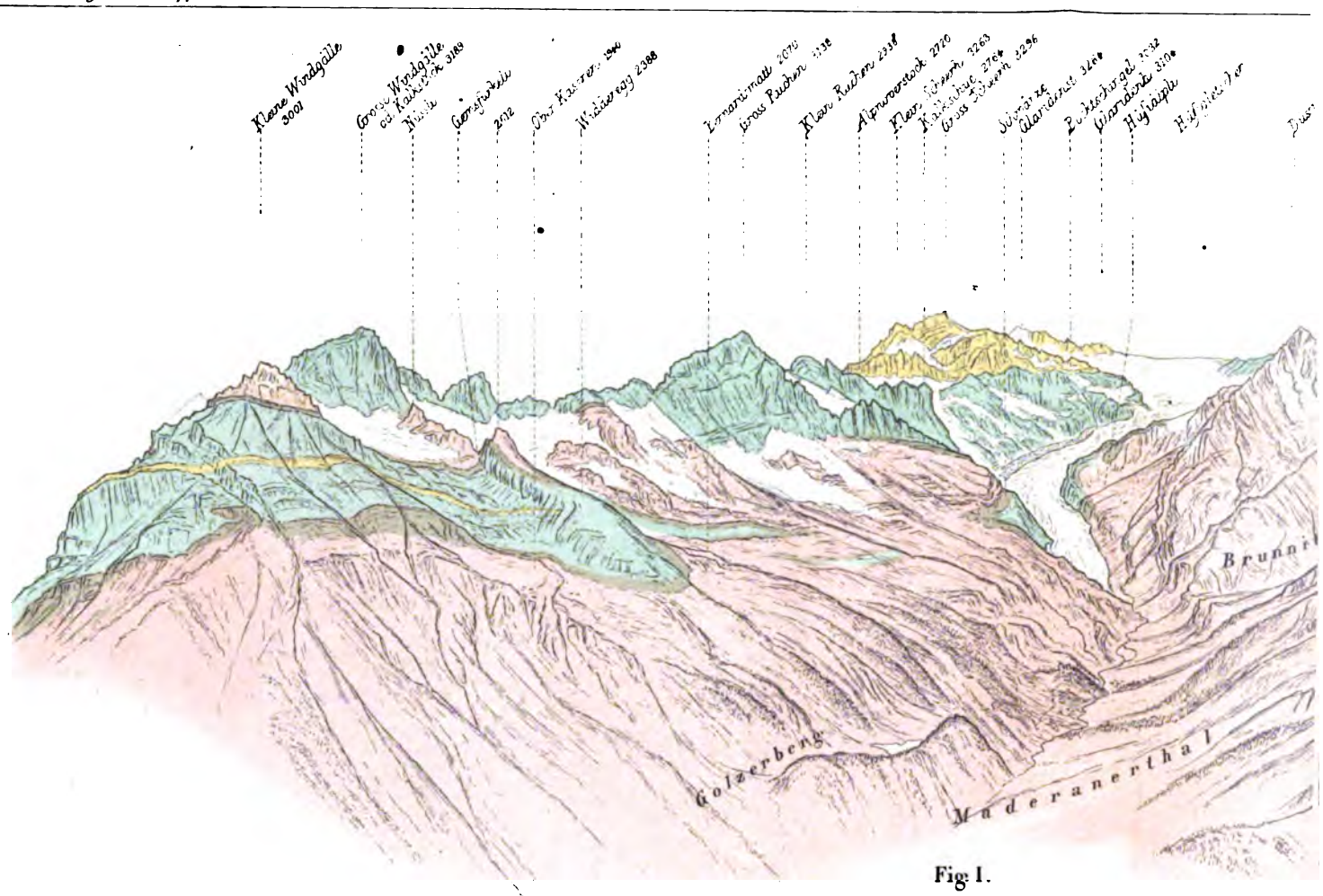


Fig. I.

Gezeichnet vom Gipfel des Bristenstockes 3075m.
d.26.VII.1872.

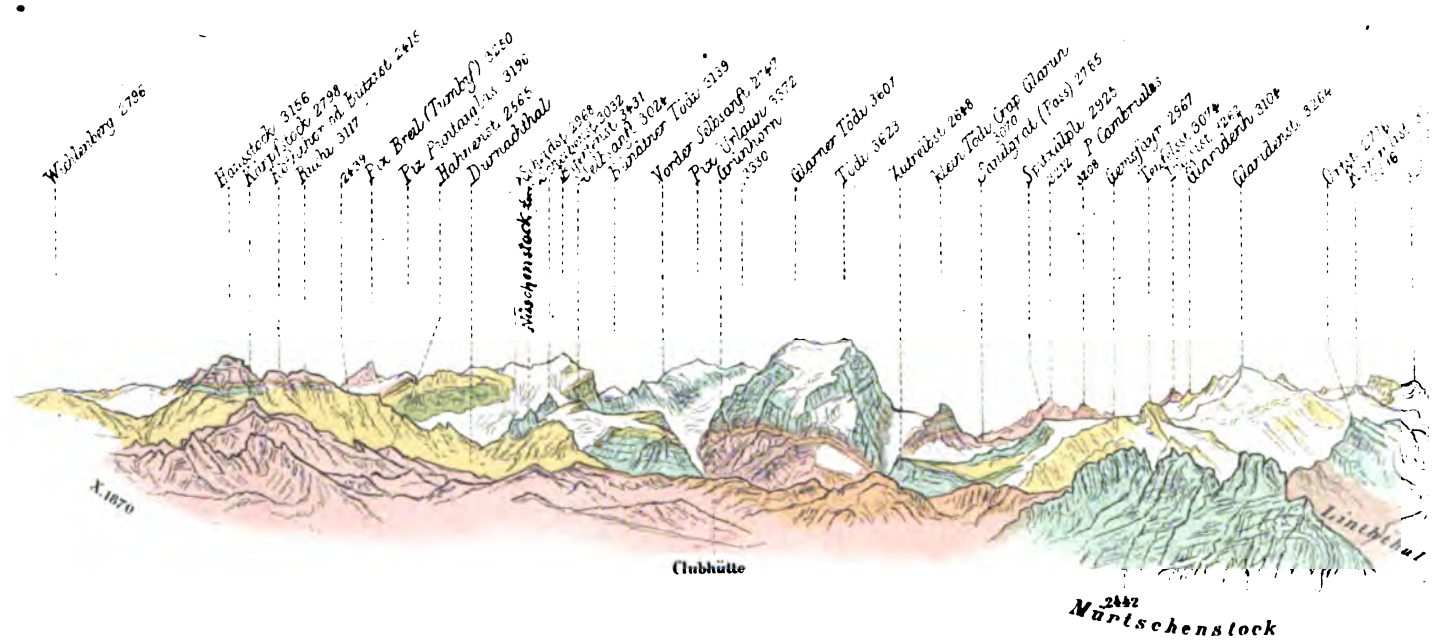


Fig. II. Tödigruppe gesehen vom Gipfel des Sentis. 2504m.

Schnee u. Gletscher | Moränen Schutthalden | Eocene Gesteine | Kreide-Formation | Oberer Jura

Aufgenommen u. gestochen v. Alb. Heim.

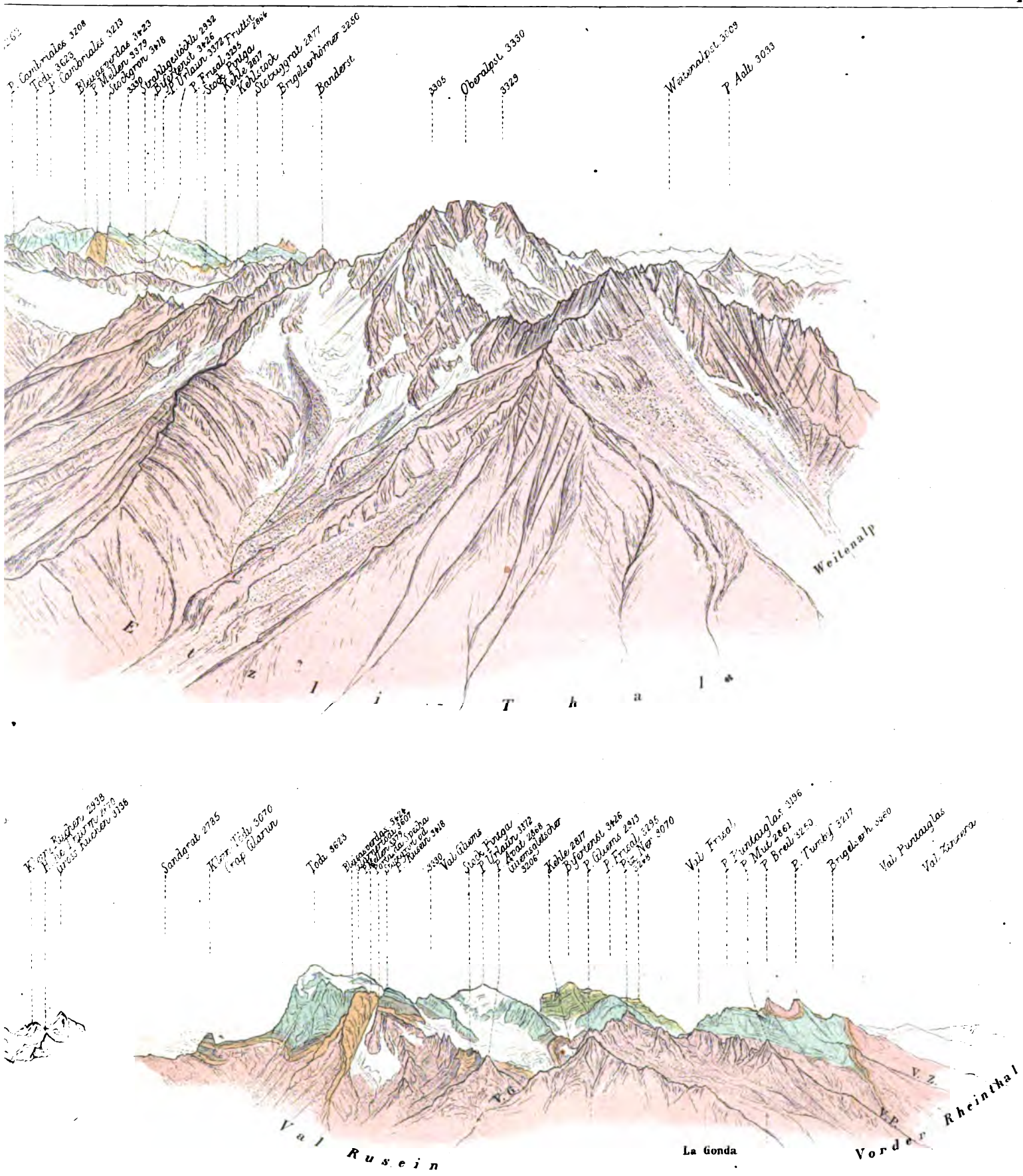


Fig III. Tödigruppe gesehen vom Pizzo Centrale 3003 m.

VIII. 1868.

Brauner Jura und Lias | Röthikalk u. Dolomit | Anthracitschiefer | Verrucano und Krystallinische Silicatgesteine

Topogr. Anstalt v. Wurster, Randegger & C.o in Winterthur.

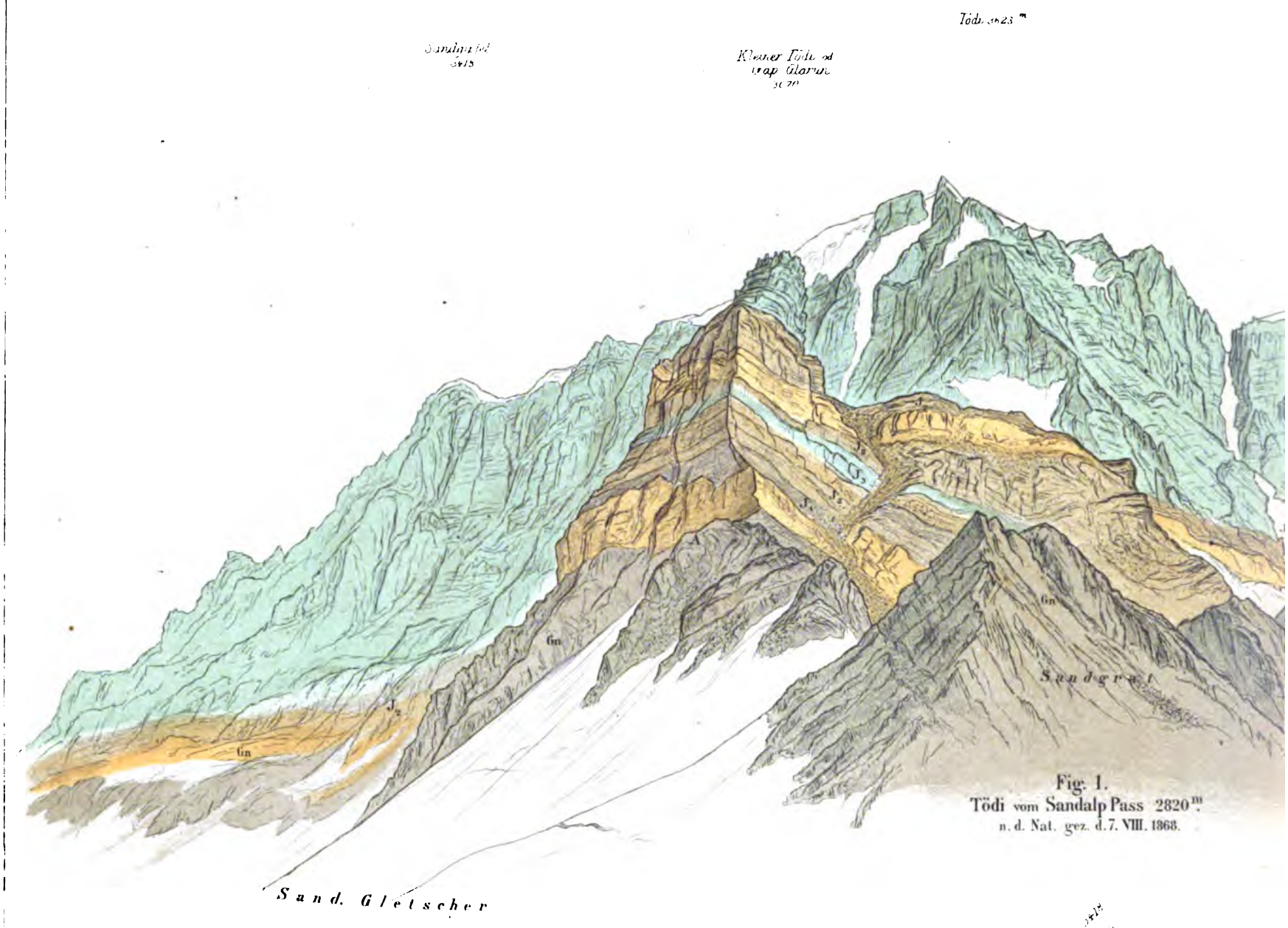


Fig. 1.
Tödi vom Sandalp Pass 2820 m.
n. d. Nat. gez. d. 7. VIII. 1868.

Fig: 3. Tödi vom Ochsenstock im Klönthal 2182 m.

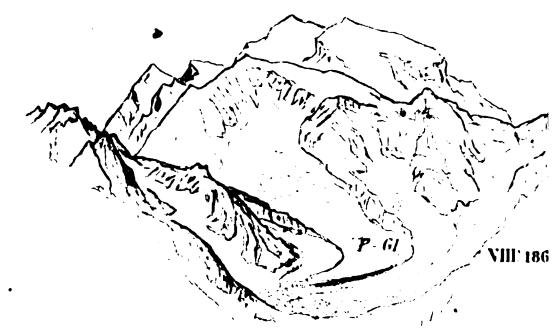


Fig. 4. Tödi vom Piz lat. 2667 südlich.
von Rinkenberg b. Trons.

Schnee Gletscher — Schutthalden Moränen — E. Eocen C. Kreide — J_3 weisser Jura Hochgebirgskalk — $J_{1,2}$ Brauner Jura u. Lias

Aufgenommen u. gestochen v. Alb. Heim.

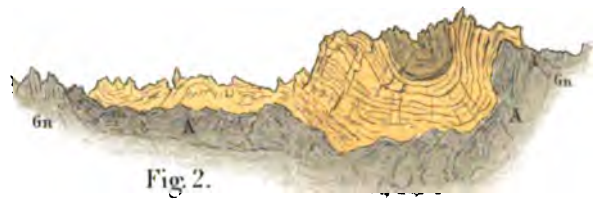
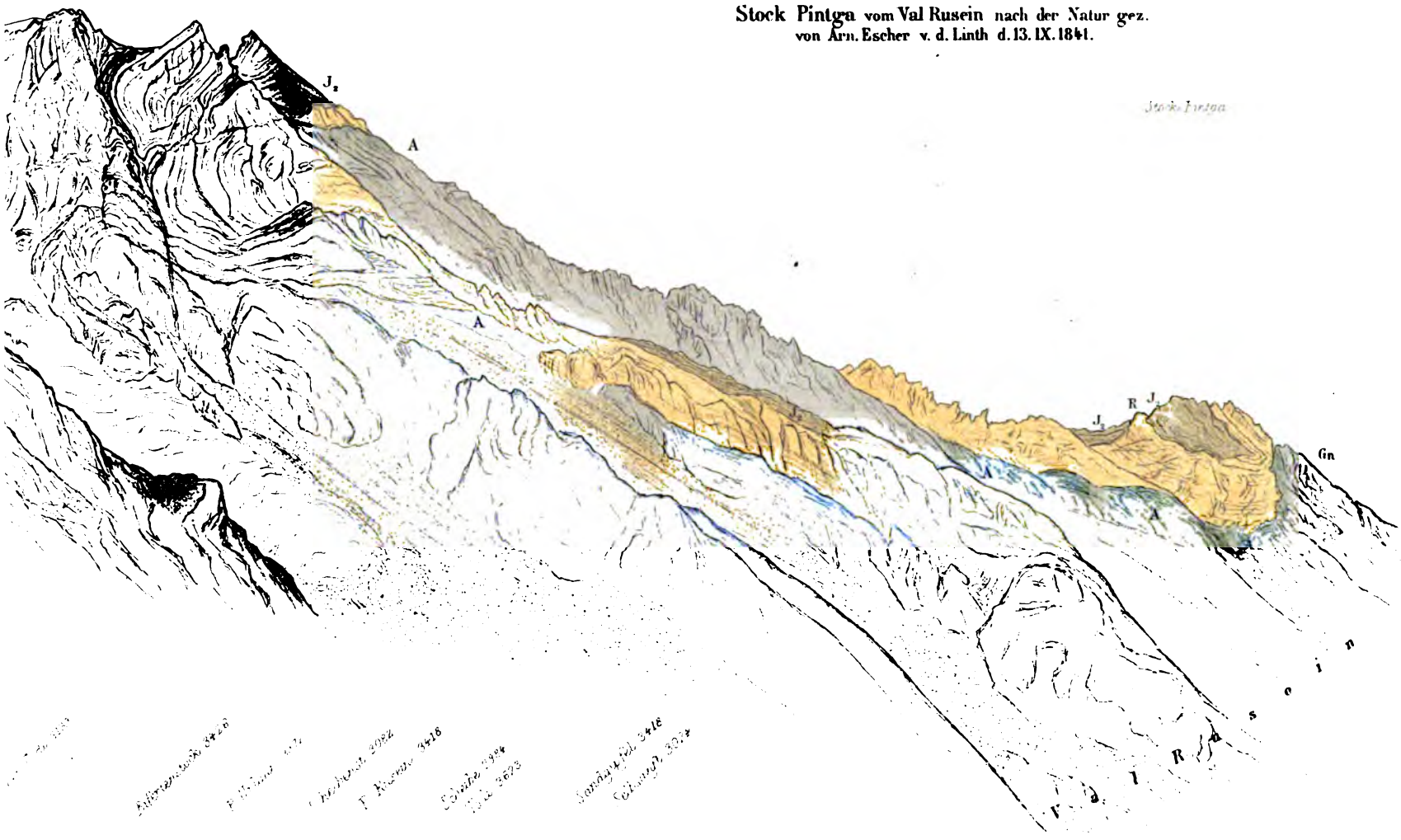
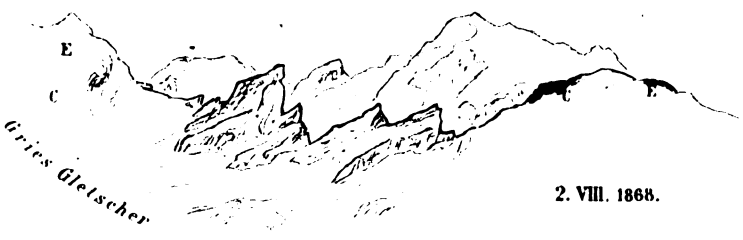


Fig. 2.

Stock Pintga vom Val Rusein nach der Natur gez.
von Arn. Escher v. d. Linth d. 13. IX. 1841.





2. VIII. 1868.

Fig. 5. Tödi vom Kistenpass 2727 m.

Fig. 6.

R Röthikalk u. Dolomit A Anthracitschiefer Y Gn Krystallin Silurgest.

Piz Avat 2868 Stock Pintga
d. 8. VIII. 1868 Aufgen. v. d. Kehle 2817 zwischen P. Urlaun u P. Ner

Topogr. Anstalt v. Wurster, Randegger & Cie in Winterthur.

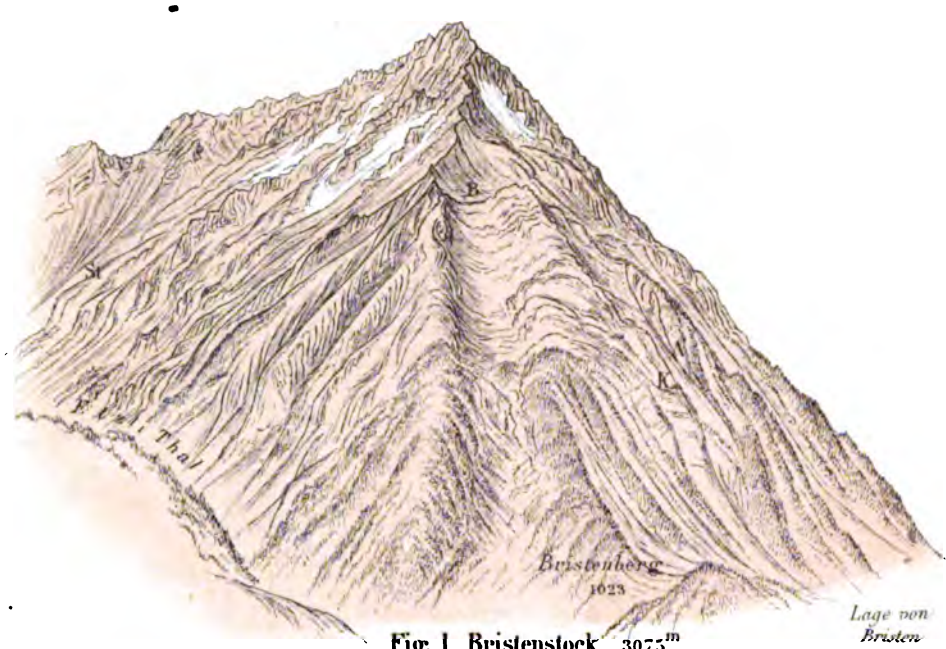


Fig. 1. Bristenstock 3075m
gezeichnet von Ober-Käsern an der Windgälle d. 6. II. 1875.
B. - Bristenseeli 2160m, K - Anthracit, A - Bristenalp, St. - Stock u. Stein.

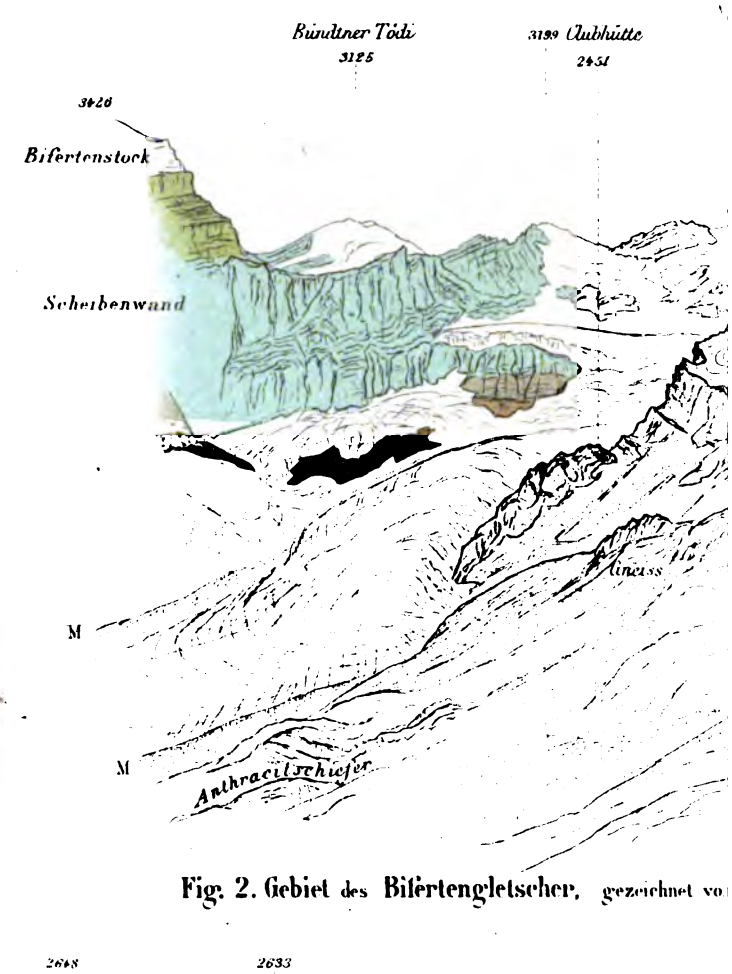


Fig. 2. Gebiet des Bifertengletscher, gezeichnet vo

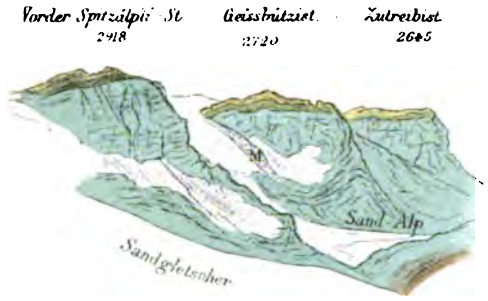


Fig. 4. Ober-Sand-Alp.
gesehen vom Sandgrat d. 7. III. 1868.

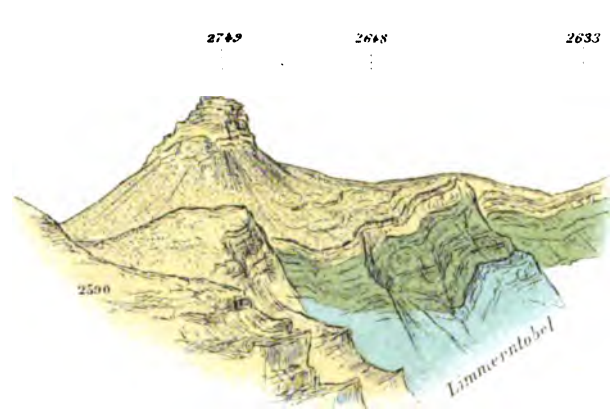


Fig. 5. Kistenstöckli od. Muot de Robi vom Kistenpass 2727.
d. 2. VIII. 1868.

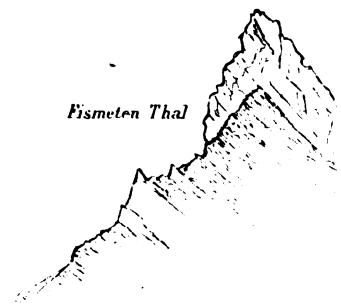


Fig. 6. Rothstock 2475 (2
gesehen vom Hergensattel

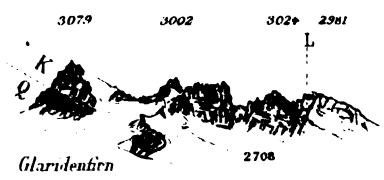


Fig. 9. Teufelsstöcke vom Geissbützist.
Q - gelbgrüner Quarzit-Sandstein
K - heller Kalkstein; L - Lochfenster

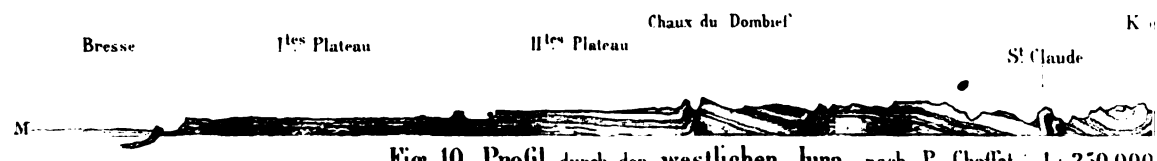


Fig. 10. Profil durch den westlichen Jura nach P. Choffat. 1 : 250,000

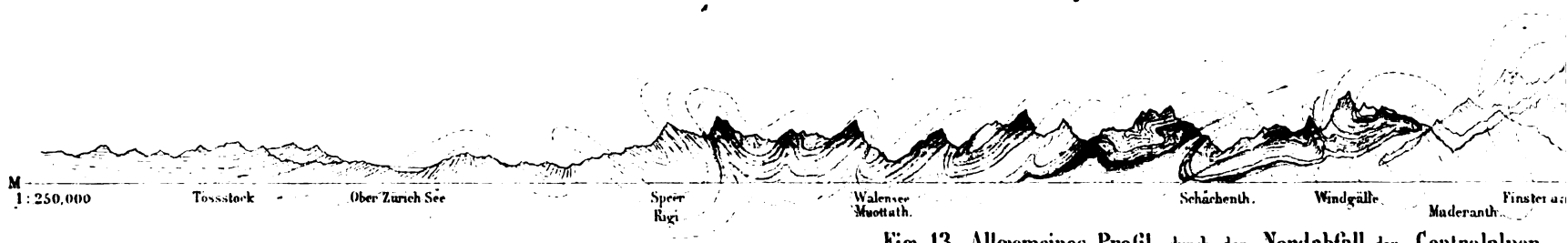


Fig. 13. Allgemeines Profil durch den Nordabfall der Centralalpen

Gezeichnet u. gestochen von Alb. Heim.

Ochsenstock 2247. d. 6. VIII. 1868.

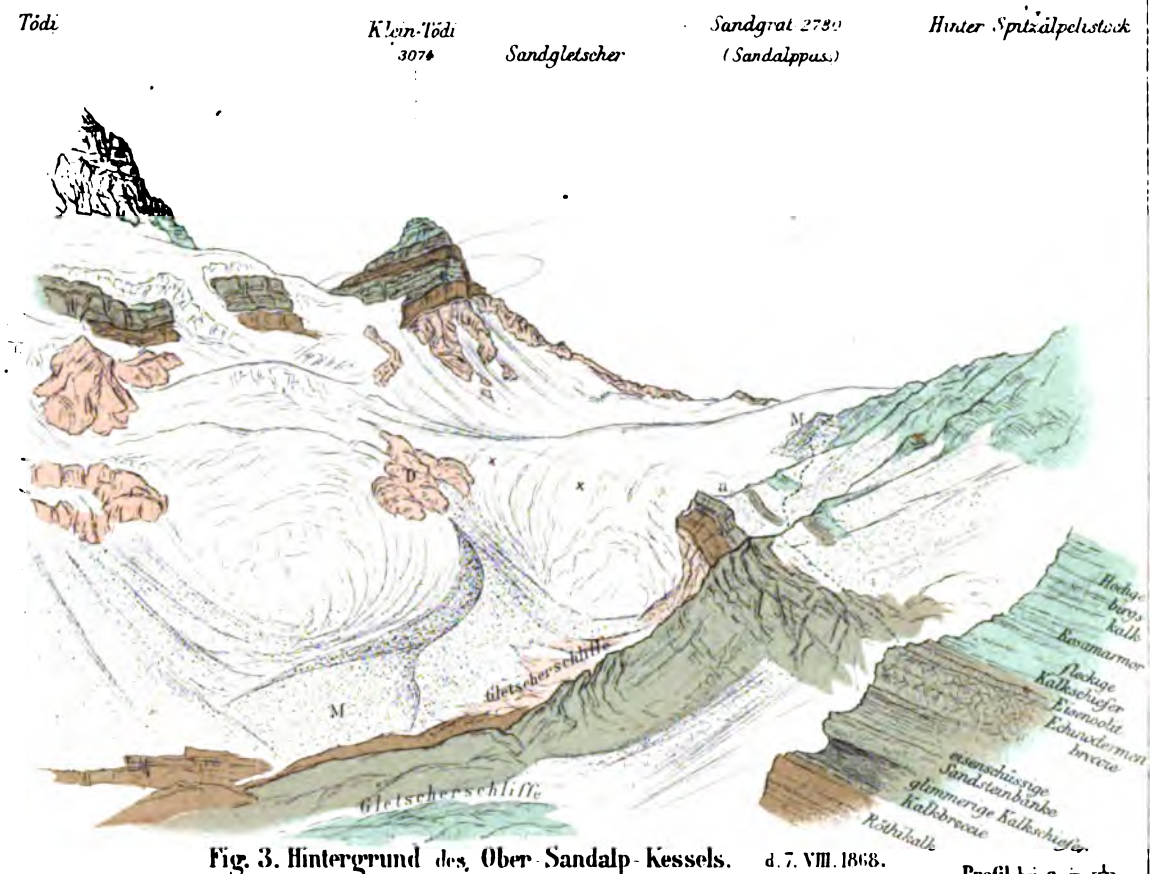


Fig. 3. Hintergrund des Ober-Sandalp-Kessels. d. 7. VIII. 1868.
× Röthikalk seit 1873 eisfrei ... Sandpass
D: dioritischer Hornblendegneiss

Profil bei a in 1/1000

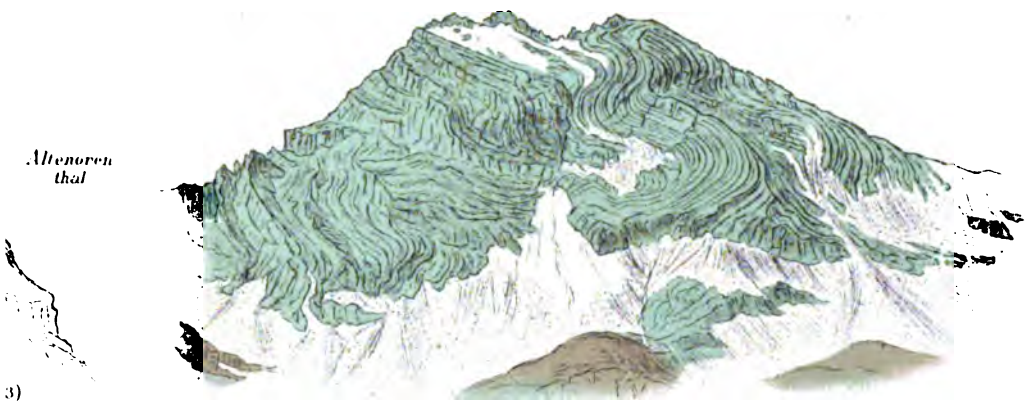


Fig. 7. Ortstockgipfel 2716 vom Braunwaldbützi nach einer Zeichnung von Ingenieur Fr. Becker.

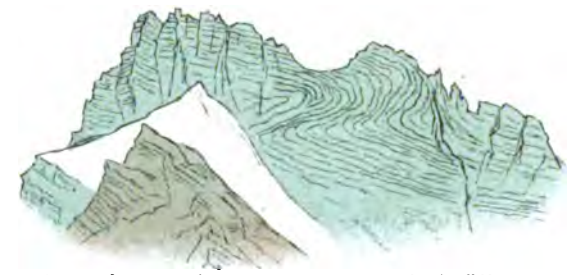


Fig. 8. Ostabfall der Schächenthaler-Windgälle 2759. nach einer Skizze von Escher v. d. L. vom 11. VI. 1836.

Fig. 11. Profil durch den mittlern Jura nach Thurmann. 1:250,000

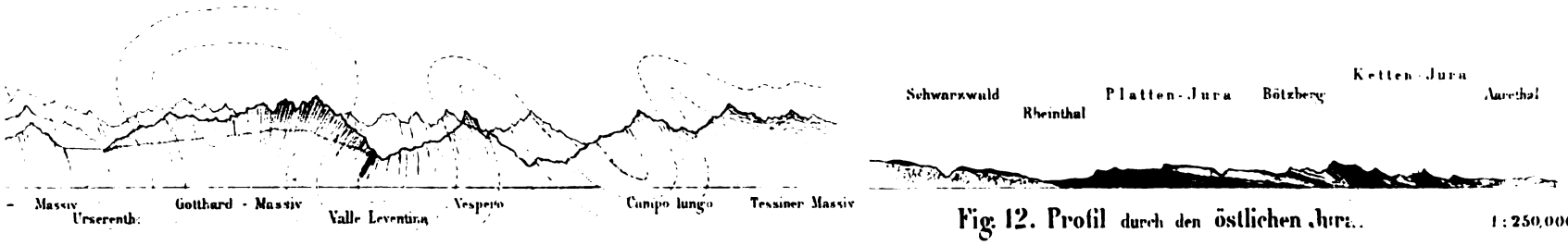


Fig. 12. Profil durch den östlichen Jura. 1:250,000.

Eocen — Miocen Molasse — Diluvium, Schutt, M. Moräne — Schnee, Gletscher

Topogr. Anstalt v. Wurster, Randegger & Cie in Winterthur

Fig. 1.

Fig. 2.

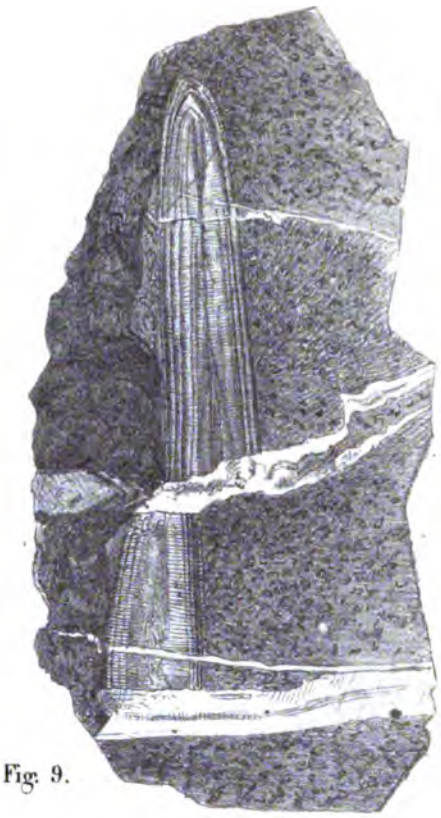


Fig. 9.

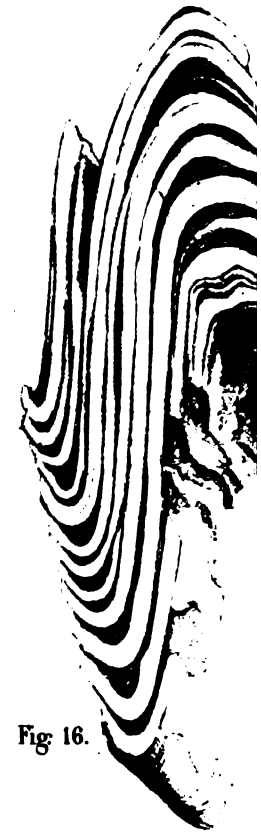


Fig. 16.

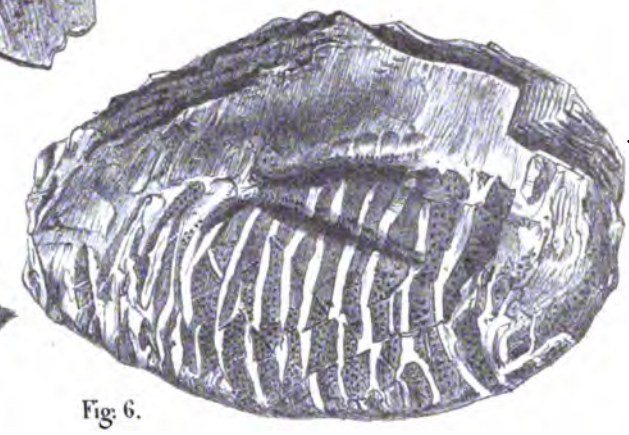


Fig. 6.

Fig. 13.

Fig. 8.

Fig. 7.

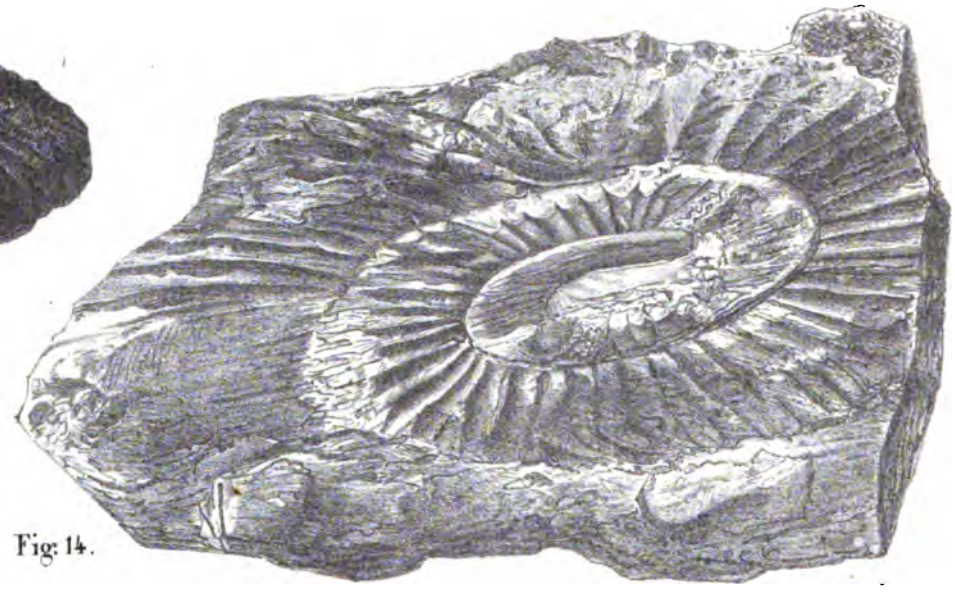


Fig. 14.

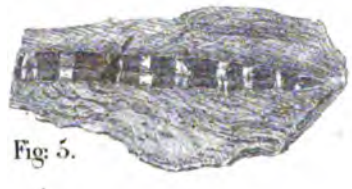


Fig. 5.

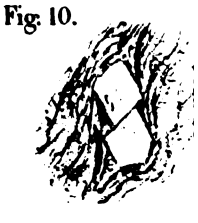


Fig. 10.

Fig. 1 u. 2. Zerrissene Belemniten im risslos gestreckten Gestein, brauner Jura oberste Eisengruben, Windgälle. Fig. 3. Belemnit, zerrissen, die Bruchstücke gedreht, d Gestein; Jungfrau. Fig. 6. Prenaster mit zerrissener Schale, Seewerkalk, Ruhbodenfluh, Taminathal. Fig 7. Ammonit mit auskeilenden Adern, Gault, Forstberg. Fig Fig. 10. Verwerfung an Orthoklaskrystall im Gneiss, Brunnigletscher, Uri. Fig. 11. Aderreihe und Adertheilung, Eocenkalkstein, Kammerstock, Linththal. Fig. 12. Nag unterer weisser Jura, Schilt, Glarus. Fig. 15 Ammonit und Belemnit, verzogen, Eisenoolit, Ober.- Sand- Alp. Fig. 16. Fältelung im Röthidolomit und Schiefer S. v. Pix Urlau

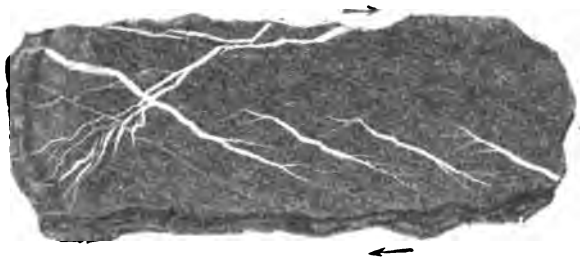


Fig. 11.

Fig. 19.

Fig. 18.

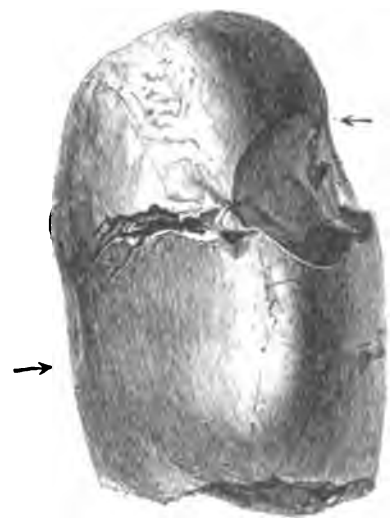


Fig. 12.

Fig. 17.

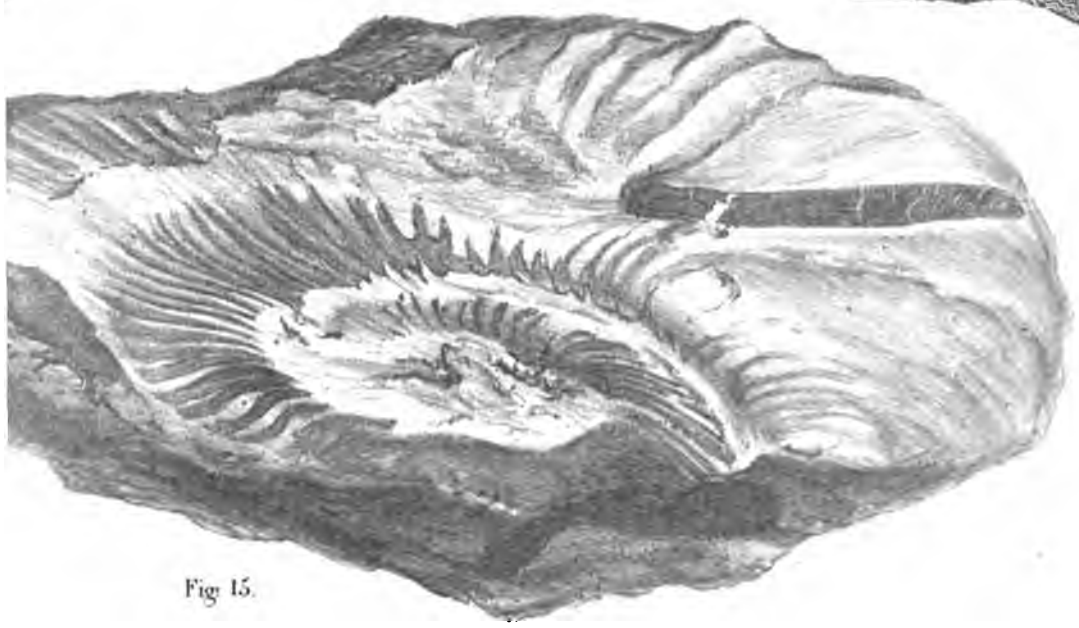


Fig. 15.

Fig. 3.

Fig. 4.

wischenräume mit Calcit gefüllt, im rissfos gestreckten obern Jurakalk, Fernigen, Uri. Fig. 4. gleich Fig. 3. ohne Drehung. Fig. 5. zerrissener Belemnit im unzerrissenen Adern, Petrefacten durchsetzend und verwerfend, Nummuliten-Kalkstein, Ragatz. Fig. 9. Ader, einen Belemniten durchsetzend mit Verwerfung, Holzersluh, Simmenthal. ngeschiebe, gequetscht, mit nicht durchgehenden Rissen, St. Gallen. Fig. 13. Ammonit, ohne Riss, schief gequetscht, Gault, Griesstock, Uri. Fig. 14. Ammonit, ohne Riss verzogen g. 17. desgleichen mit Uebergang in Verwerfung. Fig. 18. Fältelung von Thonschiefer mit Uebergang in Knickung u. Verwerfung. Fig. 19. Quellungsfältelung von Gyps. Derbishire.

Topogr. Anst. v. Wurster, Randegger & C° in Winterthur.

Fig. 7. *Biegung im Röthidolomit zwischen Piz Urlaun u. Piz Ner (Tödi-Gr.) D - dichter, gelber Dolomit T - grüner Thonschiefer. Dünnschliff aus dem Handstück Taf. XIV. Fig. 17.*

Fig. 8. *Stelle aus Fig. 7 in stärkerer Vergrösserung.*

a = Zerreissungslücken im Dolomitgefüge
.... Richtung der Verschiebungen
.... " Schichtung

Fig. 3. *Calcit erfüllte Zerreissungen d*

Fig. 4. *Belemnites hastatus aus dem Oxfordien v*

Fig. 9.

Anhäufung der Verschiebungen zum Clivage (Ausweichungs-Clivage) in Röthidolomit u. Schiefer. S. v. Piz Urlaun.

Fig. 5. *Belemnites, durch Streckung gleichmässig z*

Fig. 6. a. *Belemnites, xerrissen, die Zwisch*

Fig. 4. 5. u. 6. sind Eigenthum

Fig. 10. *Micro - Clivage an dichtem Hochgebirgskalk von dem Stück Taf. XIV. Fig. 4. Dünnschliff parallel der Schichtung. a.b - Streckungsrichtung*

Fig. 12. *Clivage einzelner Schichtbänke. Axenstrasse bei Brunnen.*

Fig. 13. *Clivage an Schichtenbiegungen, Axenstrasse beim Tunnel N. v. Sissikon*

Westabhang des Ha

Fig. 16. *Biegungen in eocenem und Sandstein im Hintergr Durnachthales. Ct. Glar*

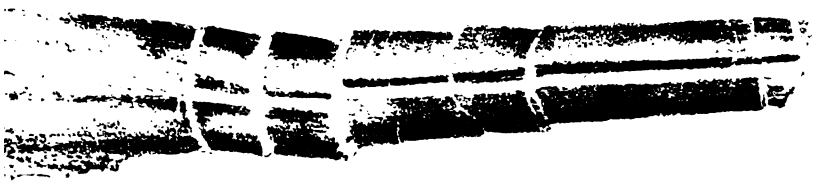
Fig. 11. *Ausweichungsclivage*
.... Schichtung
.... Verschiebungen in flasriger Anordnung
⇄ Richtung des Ausweichens

Fig. 14. *Uebergang einer Falte a in eine Verwerfung d durch steigende Verquetschung des Mittelschenkels — Faltenverwerfung — 200/1 bis 1/10000 der natürlichen Grösse.*

Correctur zu Taf. XIV: Das Original zu Fig. 3. wurde von Escher v. d. L. am Pic Dartgas am Kistenpass gefunden.

Fig. 15. *Spaltenverwerfung im Gegensatz zu Fig. 14.*

er verschiedenen Faserbüschel an verschied. Stellen im gestreckten Thonglimmerschiefer.



n Frette de Sailles am Muveran, Wallis - gebrochen.

rrissen. Frette de Sailles, Wallis.

Fig. 6.b. *Durchschnitt bei m-n in Fig. 6.a.*

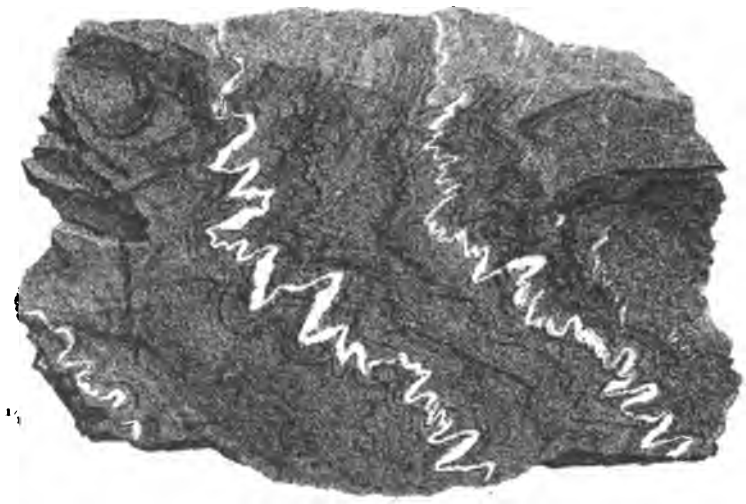
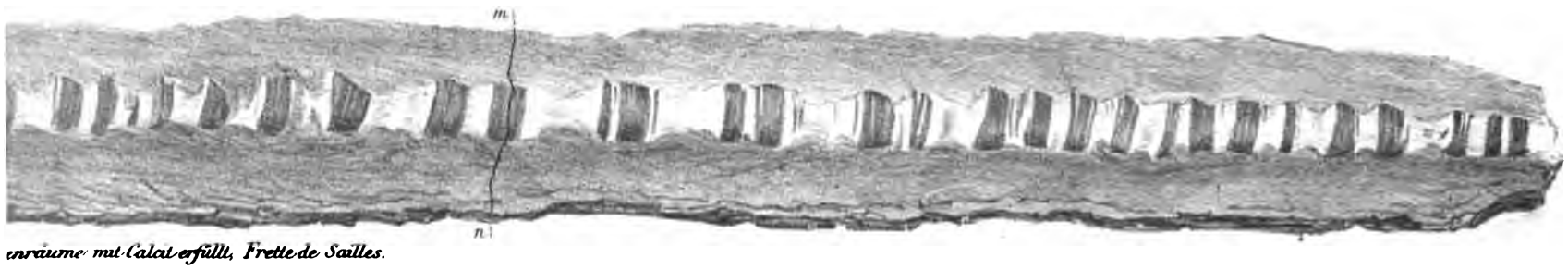


Fig. 1. *Calcitadern in thonfreiem Hochgebirgskalk, nachträglich bruchlos gefaltelt - Windgälle.*

Fig. 2. *Gerölle aus der miocenen Nagelfluh mit Verschiebungen; Mühlen, bei St. Gallen.*



enräume mit Calcit erfüllt, Frette de Sailles.

von Hr. Prof. Renevier Lausanne.

stock

-tscher

Quarzat- nd des ts.

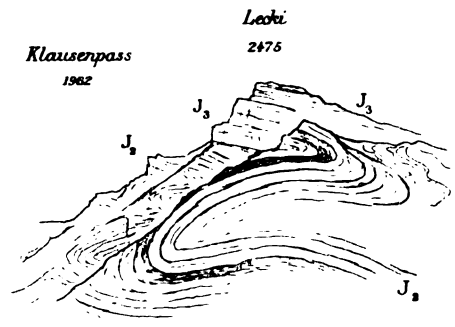


Fig. 17. *Biegungen im Lias u. braunen Jura, Hintergrund des Urner-Boden.*

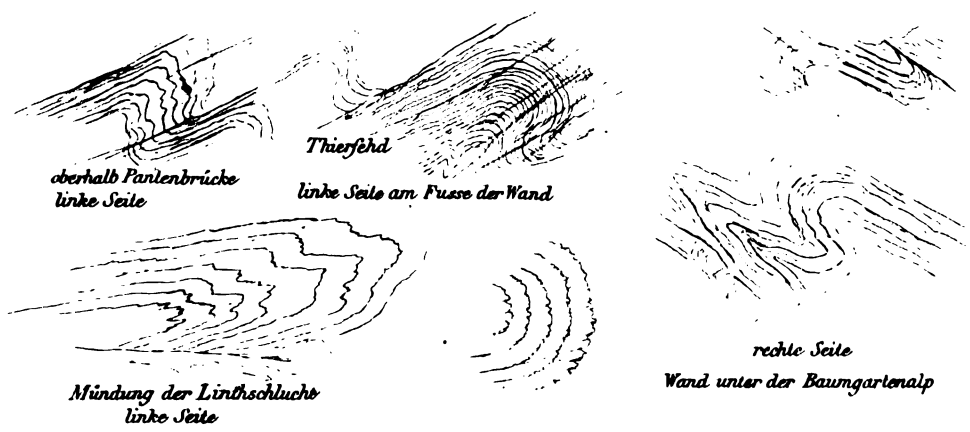


Fig. 18. *Einzelnheiten aus dem bruchlosen Faltensystem im thonfreien Hochgebirgskalk im Gebiete des Thierfehd, Linththal.*

Topogr. Anst. v. Wurster, Randegger & C.° in Winterthur.

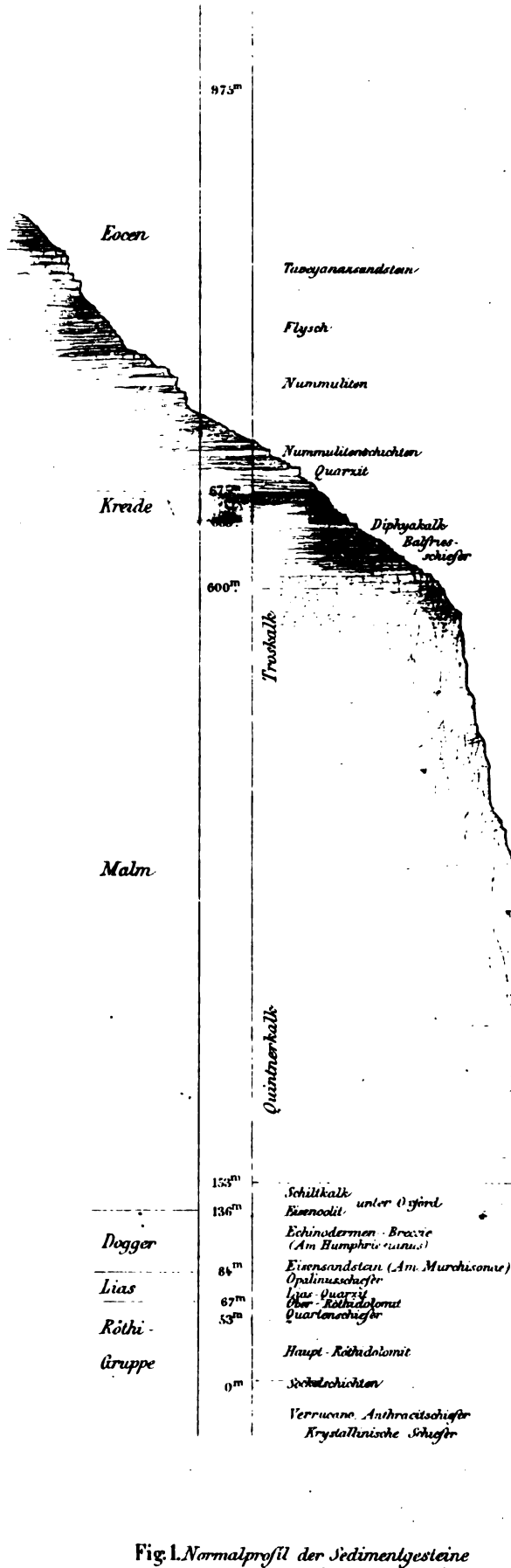


Fig. 1. *Normalprofil der Sedimentgesteine der Tödi - Windgällen - Gruppe nach Mächtigkeit und Maximalböschung*

Maßstab. 1:5000

Fig. 11. *Gewölbe.*

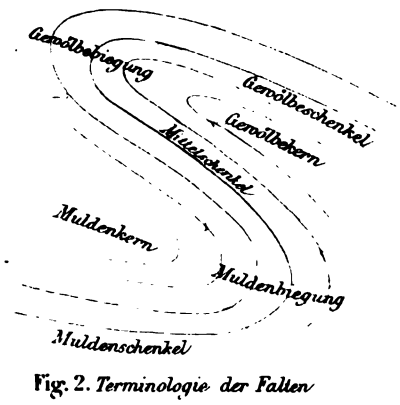


Fig. 2. *Terminologie der Falten*

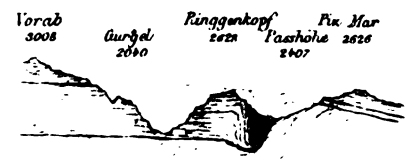


Fig. 6. *Mulde des Mittelschenkels am Panixerpass. (Abschnitt IV)*

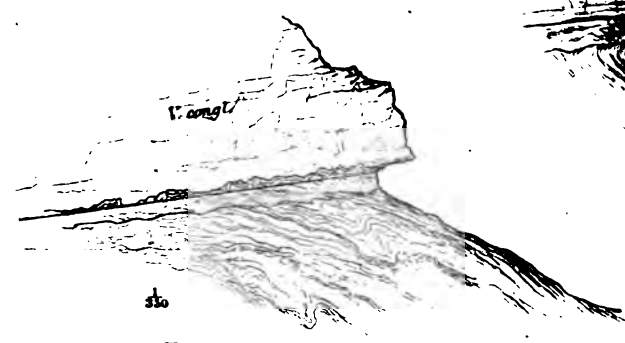


Fig. 4. *Profil an der Lochseite bei Schwanden.*
(nach Escher)

Fig. 5. *Profil Bischofalp, K.*
(nach

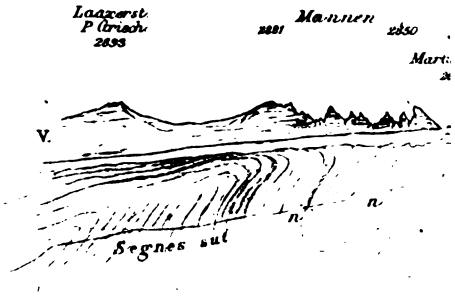


Fig. 7. *Profil im Segnesthal*
nach Theobald.

Verrucano. Anthracit Krystall-Schiefer | Röthidolomit | Lias | Dogger | Malm

Gestochen v. Alb. Heim.

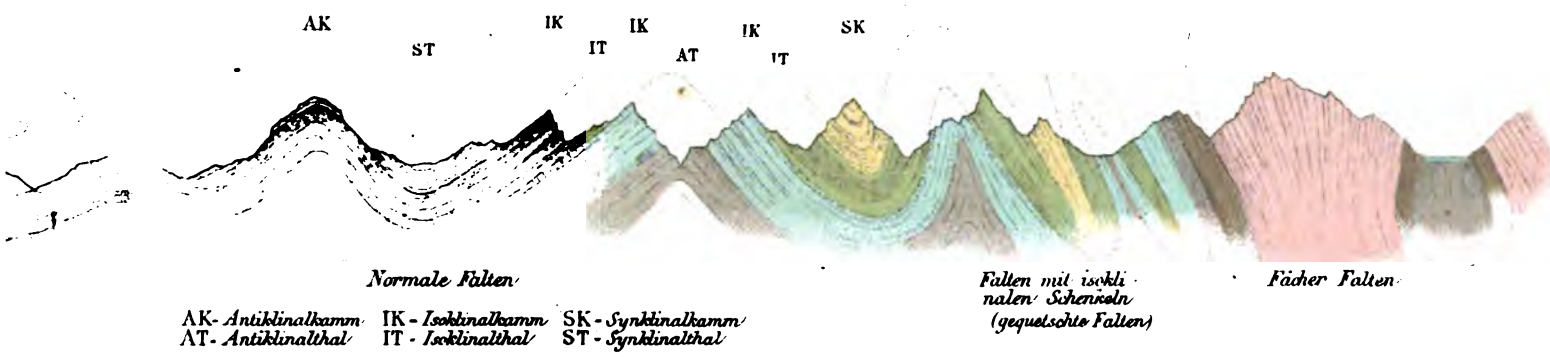


Fig. 12. *Form und Orographie der Falten (II Theil, Abschnitt III).*

Fig. 8. *Clivage, die secundär gefalteten Calcit-Adern durchsetzend, Thonschiefer von Trimmis. (II Theil I Abschn. C II)*

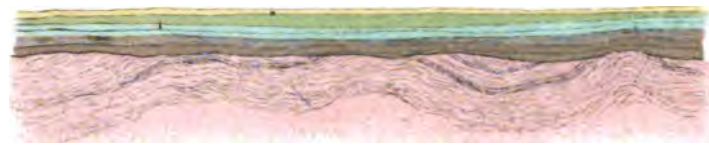


Fig. 9. *Die Alpen vor der Hauptfaltung.*
(II. Theil. Abschnitt II. F)

Fig. 10. *Die Alpen nach der Hauptfaltung.*
(II. Theil, Abschnitt II. F).

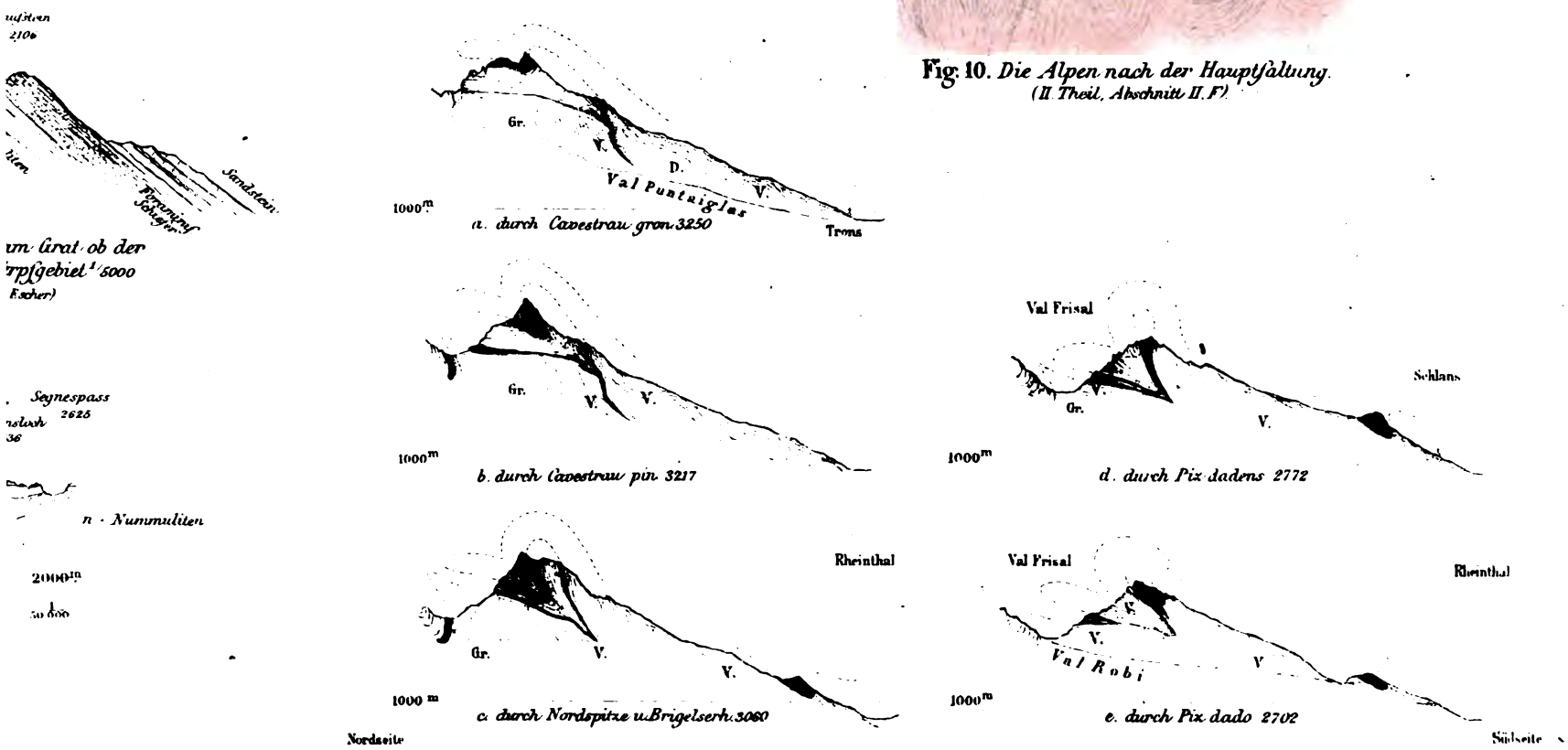


Fig. 3. *Faltung der Falte an den Brigelserhörnern. (I. Theil, Abschnitt III. C.)*

Topogr. Anstalt v. Wurster Randegger & C° in Winterthur

Das Val

Nach der Natur u. auf Stein gez. von A. Heim.

'avrein

Topogr. Anstalt v. Wurster, Randegger & C° in Winterthur.

To avoid fine, this book should be returned on
or before the date last stamped below

Stanford University Libraries
3 6105 002 864 291

551.43
H467
f
atlas